

Université de Montpellier I

Faculté de Sciences Economiques

**DOSSIER DE CANDIDATURE
POUR
L'HABILITATION A DIRIGER DES RECHERCHES**

2012

**Quand le monde du cacao nous ramène aux économistes
classiques. Les déterminants de l'offre et de la rente**

VOLUME 1

1. Curriculum Vitae
2. Stages, Affectations
3. Contrats de recherche
4. Collaborations productives
5. Encadrements d'étudiants
6. Analyse des travaux scientifiques
7. Projets
8. Liste des publications
9. Annexes

François RUF

Chercheur
CIRAD, UMR Innovation

Sommaire

1. Curriculum Vitae	3
2. Stages, Affectations	15
3. Contrats de recherche	17
4. Collaborations productives	19
5. Encadrements d'étudiants	21
6. Analyse des travaux scientifiques	25
6.1. 1979-1988 : De la différenciation sociale aux rentes différentielles	26
6.2. 1989-2000 : Des rentes différentielles au modèle «cycle du cacao »	35
6.3. 1998 à 2009. Des cycles de l'offre du cacao à la libéralisation et guerre civile en Côte d'Ivoire	39
6.4. 2009-2012 : De Malthus à une théorie Boserupienne modernisée	44
6.5 Références bibliographiques (hors publications personnelles)	48
7. Projet	52
8. Liste des publications	59
9. Annexes	70
Annexe 1 Réseau régional d'analyse et de recherche sur les politiques cacaoyères en Afrique de l'Ouest et du Centre (mars 2002)	
Annexe 2 Agricultural markets in tropical commodity value chains: the case of cocoa farmers in Indonesia. (ADRA).....	74
Annexe 3 Rehabilitation of old cocoa farms versus expansion of new planting in Aceh	79

1. Curriculum Vitae

1- Informations personnelles

François Ruf

Né le 2 octobre 1953 à Paris
Nationalité : Française,
Sexe masculin, marié, 3 enfants.

adresse de contact François Ruf
CIRAD-ES
UMR Innovation
TA C-85 / 15 73 rue Jean-François Breton
34398 Montpellier Cedex
tel 04 67 61 71 05
E-mail francois.ruf@cirad.fr

2. Education

Institution:	Ecole Nationale Supérieure d'Agronomie de Montpellier – France
Date:	1974 – 1977
Diplome	Ingénieur Agronome, spécialisation Economie Rurale

Institution:	EHESS - Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales - Paris - France
Date:	1980
Diplome	DEA en géographie humaine

Institution:	Université de Nanterre - Paris X – France
Date:	1988
Diplome	Thèse de doctorat en géographie humaine,

3. Langues (compétence notée de 1 à 5):

Language	Lecture	Oral	Ecrit
Français	5	5	5
Anglais	5	3	4
Indonésien	2	2	2

4. Position actuelle: CIRAD

5. Nombre d'années: 32

6. Principales qualifications

- Economie des cultures pérennes tropicales
- Innovation et Diversification
- Questions foncières et contrats dans le monde tropical
- Exploitations familiales et plantations industrielles
- Partenariat Public Privé

7. Expérience Professionnelle

Date	Depuis 2009
Institution	CIRAD, based in Montpellier, France
Position et description	<ul style="list-style-type: none"> - Team leader d'un projet international sur la chaine de valeur du cacao, financé par AUSAID (de 2008 à 2011) - Innovations techniques et sociales dans les pays producteurs de cacao : Côte d'Ivoire, Ghana and Indonésie - Partenariat Public-Privé. - Co-éditeur d'un ouvrage sur l'économie de la diversification en agriculture tropicale

Date	2003-2009
Institution	CIRAD / University of Ghana, base à Accra, Ghana
Position et description	<p>'Visiting Professor' à l'Université du Ghana, Faculté d'Agriculture, Department of Agricultural Economics</p> <ul style="list-style-type: none"> - Responsable d'un programme de recherche sur l'agroforesterie cacaoyère et la caractérisation des exploitations cacaoyères au Ghana and Côte d'Ivoire, financé par la Coopération française. - Coordinateur d'un projet sur l'économie du cocotier: 'Smallholders' strategies regarding the yellow lethal disease of the coconut'.

Date	1997 – 2002
Institution	CIRAD / CIRES, basé à Abidjan, Côte d'Ivoire
Position	Chercheur, Economiste agricole
Description	<p>Responsable d'un programme de recherche sur l'économie des cultures pérennes,</p> <ul style="list-style-type: none"> - la décision d'investissement, en fonction des prix courants, constants, anticipés, des revenus, de l'accès au crédit - La décision de diversification vers le palmier, 'hévéa, l'anacardier <p>Coordinateur d'un projet sur la réponse de l'agriculture à la libéralisation du secteur cacao par la diversification : Côte d'Ivoire, Ghana, Nigéria, Cameroun. Simultanément co-éditeur et co-auteur de 2 livres sur l'agriculture indonésienne et l'impact de la crise asiatique de 1997/98</p>

Date	1990 – 1997
Institution	CIRAD / ASKINDO (Association indonésienne du cacao) basé à Jakarta, Indonesia
Position	Chercheur, Economiste agricole
Description	<p>Chef Economiste à Askindo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Adoption du cacao et des intrants (pesticides, engrais ..) 2. Migrations et déforestation en Indonésie 3. Affinement du modèle qualitatif du fonctionnement des économies de plantations à base de migrations. 4. Politique de « transmigration » et son rôle dans le boum cacao

	5. Origine du capital finançant les migrations 6. Arrangements institutionnels sur le crédit, la mise en hypothèque des plantations 7. Filière et chaîne de valeurs Etude de longue durée pour la Banque Mondiale en 1996 et 1997 sur les innovations agricoles hors irrigation..
--	--

Date	1985 – 1990
Institution	CIRAD, base à Montpellier, France
Position	Chercheur, Economiste agricole
Description	Rédaction de la thèse de doctorat en alternance avec des expertises dans plusieurs pays tropicaux producteurs de cacao et café (Côte d'Ivoire, Cameroun, Brésil, Equateur, Malaisie, Indonésie). 1. Construction d'un modèle qualitatif des économies de plantation familiales et d'une théorie des cycles économiques du cacao 2. Différenciation sociale en économie de plantation 3. Les difficultés de l'investissement dans la replantation (cacao et café) 4. Evaluation des politiques publiques et projets cacao et café 5. Institution du métayage et productivité dans le secteur cacao/café

Date	1979 – 1985
Institution	IRAT (Institut de Recherche agricole Tropicale), basé à Abidjan puis Gagnoa, en Côte d'Ivoire
Position	Responsable du département R&D du projet PACO, projet de développement agricole en Côte d'Ivoire (financé par la Banque Mondiale).
Description	Mise en place et responsabilité du département R&D du projet. Principaux thèmes : 1. Migrations, accès à la terre et productivité du travail 2. Différenciation sociale 3. Déforestation et logique d'évolution d'un front pionnier 4. Possibilités et contraintes des actions de développement 5. Formation d'étudiants

4.5 - Missions de 1979 à 2012

2012	COTE d'IVOIRE CIRAD Lancement d'une étude d'impact de l'engrais sur les rendements en cacao Mise en place de stage de Master 2 – 8 Avril
2012	GHANA IITA Invité par IITA pour préparer un programme de recherche international sur le cacao 16 -19 Mars
2012	MAROC, Rabat Forum Sécurité Alimentaire, invité par OCP 7-9 Mars

- 2012 COTE D'IVOIRE
IDH / CIRAD
Impact de l'engrais sur la production de cacao en Afrique de l'Ouest
Expertise
Janvier, une semaine
- 2012 Oxford, U.K.
CIRAD
Participation à une conférence sur le Changement climatique, la déforestation et la Biodiversité en Afrique
Présentation d'une communication
Janvier 5 - 8
- 2011 Amsterdam
IDH
Conférence cacao. Présentation d'une communication sur l'impact économique de l'engrais Cacao en Afrique de l'Ouest
Décembre, 2 jours
- 2011 GHANA
IDH Mission
Impact de l'engrais sur la production de cacao au Ghana
Expertise
Décembre, une semaine
- 2011 COTE D'IVOIRE
IDH
Impact de l'engrais sur la production de cacao en Côte d'Ivoire
Expertise
Novembre, une semaine
- 2011 THAILANDE
1. Atelier organisé par MARS
Cacao, sols et Engrais
6-7 Octobre
2. Appui à un programme de recherche sur l'économie de l'hévéaculture
(CIRAD et Universités Thai)
8-13 Octobre
- 2011 COTE D'IVOIRE
AFD
Analyse de l'agriculture contractuelle mise en place par des compagnies de caoutchouc
Expertise
Septembre, 2 semaines
- 2011 INDONESIE (Sulawesi)
CIRAD
Analyse des projets de réhabilitation cacaoyère à Sulawesi et Aceh
Supervision de 2 étudiants
Juillet, 2 semaines

2011	<p>INDONESIE (Sulawesi et Aceh)</p> <p>CIRAD</p> <p>Analyse des projets de réhabilitation cacaoyère à Sulawesi et Aceh</p> <p>Supervision de 2 étudiants</p> <p>Juin, 3 semaines</p>
2011	<p>GHANA</p> <p>CIRAD / RAINFOREST Alliance (Invité par rainforest Alliance)</p> <p>Atelier Certification des plantations de cacao</p> <p>Avril, 4 jours</p>
2011	<p>INDONESIA</p> <p>CIRAD Mission</p> <p>Follow-up of cocoa farms and strategy of cocoa rehabilitation</p> <p>February, 3-week assignment</p>
2011	<p>GHANA</p> <p>CIRAD Mission</p> <p>Follow-up of cocoa farms</p> <p>February, 1-week assignment</p>
2010	<p>GHANA</p> <p>AFD Mission</p> <p>Adoption of Rubber. AFD conference</p> <p>December, 3-day assignment</p>
2010	<p>CAMEROUN</p> <p>CIRAD Mission</p> <p>Cocoa agroforestry and biodiversity</p> <p>November, 8-day assignment</p>
2010	<p>GHANA</p> <p>CIRAD Mission</p> <p>Cocoa agroforestry and biodiversity</p> <p>November, 8-day assignment</p>
2010	<p>COTE D'IVOIRE</p> <p>CIRAD Mission</p> <p>Appraisal of fertilizer trials</p> <p>October, 10-day assignment</p>
2010	<p>COTE D'IVOIRE</p> <p>CIRAD Mission</p> <p>Fertilizer adoption</p> <p>October, 10-day assignment</p>
2010	<p>THAILAND</p> <p>CIRAD Research Project</p> <p>The place of rubber farmers in the value chain.</p> <p>June, 8-day assignment</p>
2010	<p>COTE d'IVOIRE</p> <p>AUSAID/CIRAD Research Project</p> <p>Cocoa farmers' revenues and patrimony. Comparison with Indonesia</p> <p>May, 10-day assignment</p>

- 2010 COTE d'IVOIRE
AUSAID/CIRAD Research Project
The place of cocoa farmers in the value chain. Comparison with Indonesia
April, 10-day assignment
- 2010 GHANA
AUSAID/CIRAD Research Project
The place of cocoa farmers in the value chain. Comparison with Indonesia
March, 10-day assignment
- 2010 INDONESIA
AUSAID Research Project
The Indonesian cocoa value chain: quality aspects
January, 15-day assignment
- 2009 COTE D'IVOIRE
FRENCH EMBASSY mission
FOOD SECUTITY AND TREE CROP COMPETITION
December, 10-day assignment
- 2009 INDONESIA
COPAL Conference
AUSAID Research Project
Apparaisal of the Indonesian cocoa marketing system and Replanting stakes
November, 20-day assignment
- 2009 JAMAICA
USAID/PARE Project mission
Relaunch and liberalisation of the cocoa sector in Jamaica
September, 17-day assignment
- 2009 INDONESIA
AUSAID Research Project
The Indonesian cocoa marketing system: quality aspects
February, 15-day assignment
- 2008 COTE D'IVOIRE
AFD Mission and consultancy
Survey of rubber adoption by cocoa farmers
March/April, 4-week assignment
- 2008 COTE d'IVOIRE
EU Missions and consultancy
Survey on cocoa farmers' revenues
September 2007 to February 2008 5-month assignment
- 2008 INDONESIE
AUSAID mission
La chaîne de valeur du cacao en Indonésie
Juillet 2008, 2 semaines

- 2007 COSTA RICA
International Research Conference on Agroforestry
Septembre, 7 jours.
Présentation d'un papier sélectionné à la conférence
- 2007 NORVEGE
FAFO
Atelier sur le travail des enfants dans le secteur cacao
1 jour
- 2007 Amsterdam
WCF (World Cocoa Foundation) conference
Mai, 2 jours
Présentation d'un papier invité à la conférence
- 2006 COSTA RICA
COPAL Conférence de la COPAL sur la recherche cacaoyère.
Octobre, 2 jours.
Présentation de 2 communications
- 2006 USA, Washington
WCF (World Cocoa Foundation)
October, 2 days
Présentation d'un papier invité à la conférence
- 2006 COTE d'IVOIRE
Mission d'expertise pour le compte de la Côte d'Ivoire et de l'Union Européenne
Stratégie pour une amélioration du peuplement végétal dans les plantations
de Côte d'Ivoire
Janvier, Mars, Mai, Juin et Septembre, 4 mois
- 2005 VIETNAM
Mission d'expertise pour ACIDI/VOCA
Décembre 2005, 10 jours
Consultation sur le système de suivi-évaluation du projet « Cocoa Success Alliance »
Au Vietnam
- 2005 USA, South Carolina
CMAA mission (Cocoa Merchant Association of America)
Juin, 4 jours
Présentation d'un papier invité à la conférence
- 2004 COTE d'IVOIRE
Mission UNION EUROPEENNE
Etude sur les prélèvements de la filière cacao/café
et l'impact sur les stratégies des producteurs
Septembre 2004, 1 semaine
- 2004 COTE d'IVOIRE
Mission CIRAD
Suivi des exploitations cacaoyères
Mars 2004, 1 semaine
- 2004 COTE d'IVOIRE
Mission CIRAD

- Suivi des exploitations cacaoyères
Février 2004, 1 semaine
- 2003 BRESL, Belem, transamazonienne
Mission CIRAD
Etude comparative des fronts pionniers et du rôle du cacao, en Amazonie
et en Afrique de l'Ouest
Juin 2003, 3 semaines
- 2002 USA, Orlando
Mission CIRAD
Participation au Séminaire international du réseau « Farming Systems »
Novembre, 5 jours.
- 2001 GHANA, Accra
Mission CIRAD
Contacts Université du Ghana
Avril, 4 jours
- 2001 AMSTERDAM, Free University of Amsterdam
2 jours, septembre
Organisation de la conference internationale « Avenir des cultures pérennes »
- 2000 GHANA, Accra
Mission CIRAD
Participation au séminaire STCP (Sustainable Tree Crop Systems) organisé par IITA
Mai, 1 semaine
- 2000 GHANA, Accra
Mission CIRAD
Contacts Université du Ghana
Mars, 1 semaine
- 2000 INDONESIE,
Mission CIRAD, suivi enquêtes Cacao
2 semaines, Janvier 2000
- 1999 CAMEROUN, Sud-ouest
Mission pour le Ministère des Affaires Etrangères :
1 semaine (Décembre)
Evaluation de la libéralisation du secteur cacao
- 1999 INDONESIE, Sulawesi
1 mois (Juillet)
Analyse de l'impact de la crise monétaire et économique sur les décisions
Des producteurs de cacao et caoutchouc.
- 1999 COSTA RICA, CATIE
1 semaine (mars 1999)
- Invitation par le CIFOR à un séminaire sur le thème :
“Le progrès technique en agriculture réduit-il ou accelere t-il la deforestation?
Présentation d'un papier sur le cacao (à paraître dans livre collectif en 2001).
- contacts avec le département Agroforesterie du CATIE.

- 1999 INDONESIE,
10 jours
- Présentation d'une communication au colloque organisé le 18 et 19 février par le CASER sur le thème de la crise économique et monétaire en Indonésie, et son impact sur l'agriculture.
- Contacts avec le CIFOR
- 1998 AMSTERDAM, Free University of Amsterdam
2 jours, septembre
Contacts avec la Free University pour l'organisation de la conference internationale
- 1998 OXFORD, St Anthony College,
4 jours, septembre
Séminaire international sur l'histoire économique du café, organisé par la SOAS
Présentation d'un papier sur le café en Indonésie
- 1998 INDONESIE/ SULAWESI /KALIMANTAN
3 semaines
- lancement des enquêtes concernant l'impact de la crise économique et monétaire en Indonésie sur l'agriculture
- encadrement de la thèse de Benedicte Chambon concernant l'impact des structures de développement sur les décisions d'investissement et de systèmes de production.
- 1998 ACRI (American Cocoa Research Institute) et Smithonian Institute :
Washington et PANAMA
2 semaines (Mars/avril)
Préparation et organisation d'un séminaire sur la durabilité cacaoyère
- De 1989 à 1997 : ASKINDO/CIRAD : INDONESIE / SULAWESI
Un minimum de 2 mois par an est réservé aux missions à Sulawesi et dans une moindre mesure aux autres îles de l'archipel.
Analyse du boom cacao de Sulawesi, en monoculture, ou en association avec le cocotier, arbres fruitiers ou le giroflier, déterminants de ces systèmes et des diversifications vers le palmier à huile, le poivre, l'oranger.
- 1997 CIRAD : COTE D'IVOIRE
1 semaine (juin)
Préparation d'une affectation éventuelle en Côte d'Ivoire et suivi des décisions de l'Etat, de sociétés forestières, des bailleurs de fonds, et de producteurs en marge des forêts classées du sud-ouest du pays.
- 1997 CIRAD : CAMEROUN
1 semaine (mai)
Participation à l'atelier IITA sur le lancement du projet EPHTA. Identification de collaborations possibles au Côte d'Ivoire et au Ghana.
- 1997 AUPELF/URELF : COTE D'IVOIRE
1 semaine (avril)
Evaluation du doctorat de 3 cycle d'économie rurale du CIRES à Abidjan
- 1996/97 Banque Mondiale : INDONESIE
4 mois (entre septembre et janvier)
'Indonesia Upland Agriculture Technology Study'

Alternatives techniques et sociale à la culture sur brûlis à Java, Sumatra, Kalimantan, Moluques, Flores et Sulawesi. Applications aux politiques agricoles en termes de libéralisation des marchés, fourniture en matériel végétal certifié, crédit en intrants.

- 1996 CIRAD : BRESIL
2 semaines (Novembre)
Conference internationale sur la recherche cacaoyère (Salvador-da-Bahia)
et enquêtes sur l'évaluation des stratégies des planteurs par rapport à la maladie du balai-de-sorcière, stratégies cacaoyères et stratégies de diversification vers le bois, le café, la banane et l'élevage.
- 1996 IOCCC (International office of cocoa, chocolate and Sugar Confectionery).
Bruxelles, Belgique (depuis l'Indonésie).
2 jours (Octobre)
Invitation à une réunion de l'IOCCC pour présentation des analyses sur l'offre mondiale de cacao.
- 1996 Ministère Français de la coopération : COTE D'IVOIRE
3 semaines (Mars)
Théories de la replantation appliquées au cacao et au café et interprétation microéconomique du bond de production de cacao en Côte d'Ivoire. Application aux politiques foncières et aux politiques d'immigration.
- 1995 CIRAD : COTE D'IVOIRE
8 jours (novembre)
Théories de la replantation appliquées au cacao et au café
- 1995 CIRAD/PCARRD/Ministère français des Affaires étrangères : PHILIPPINES
2 semaines (février)
Analyse de la filière domestique cacao/chocolat
- 1994 CIRAD/PCARRD/Ministère français des Affaires étrangères : PHILIPPINES
2 semaines (décembre)
Analyse de la filière domestique cacao/chocolat
- 1994 CIRAD : COTE D'IVOIRE
2 semaines (Novembre)
Présentation d'une communication au séminaire organisé à Abidjan (Côte d'Ivoire) par l'ORSTOM et GIDIS-CI sur le thème du modèle économique ivoirien;

Enquêtes sur la replantation cacaoyère en Côte d'Ivoire et contribution à la relance économique du pays en association avec la dévaluation du franc CFA.
- 1993 CIRAD/PCARRD/Ministère français des Affaires étrangères : PHILIPPINES
2 semaines (Décembre)
Analyse de la production de cacao aux Philippines. Participation au développement des provinces de Mindanao.
- 1993 CIRAD : COTE D'IVOIRE
1 semaine (juillet)
Présentation d'une communication à la conférence internationale sur les recherches cacaoyères, organisée à Yamoussoukro (Côte d'Ivoire) par l'organisation des pays producteurs de cacao
- 1992 CIRAD : COTE D'IVOIRE et GHANA
2 semaines (Décembre)

- Présentation d'une communication à la table ronde organisée à Bingerville (Côte d'Ivoire) par l'ORSTOM et GIDIS-CI sur le thème du modèle économique ivoirien
- Enquêtes au Ghana sur la replantation cacaoyère et sa contribution à la relance économique du pays.

- 1991 GTZ : COTE D'IVOIRE
4 semaines (Novembre)
Identification d'un projet agricole et forestier pour le compte de la GTZ.
Analyse des stratégies des producteurs, des politiques agricoles et forestières, et contribution à la définition d'un projet régional.
- 1990 CIRAD/Ministère des Affaires étrangères: BRESIL
3 semaines (Janvier)
Analyse prospective de la production de cacao au Brésil et du développement économique de la région de Bahia, avec une attention spéciale aux problèmes de replantation et de concurrence avec les pays africains producteurs de cacao
- 1989 CCCE (Caisse Centrale de Coopération Economique): CAMEROUN
12 jours (juin)
Evaluation d'un projet de développement dans la région du NYONG & M'FOUMOU.
- 1989 CIRAD : MALAISIE et INDONESIE
2 mois (avril/mai)
Analyse prospective de la production cacaoyère dans ces deux pays, compétitivité et concurrence avec les pays africains producteurs de cacao.
- 1988 CCCE : COTE D'IVOIRE
1 mois (Décembre)
Evaluation finale d'un projet de développement agricole dans la région centre-ouest du pays, projet financé par la Caisse centrale et par la Banque mondiale (1981-1988 : cacao, café, cocotier, cultures vivrières).
- 1988 CIRAD : MALAISIE
1 mois (octobre)
Analyse des systèmes de production de cacao, de leur compétitivité et des politiques d'encadrement du pays
- 1988 CIRAD : EQUATEUR
2 semaines (août)
Enquêtes sur les conditions de la relance cacaoyère des années 1950 à 1980 dans le pays.
- 1988 CCCE : MADAGASCAR
2 semaines (Juin)
Analyse de l'agriculture de la région sud-est et propositions à un projet de développement financé par la CCCE (ODASE)
- 1988 CIRAD : COTE D'IVOIRE
10 jours (mai)
Analyse du développement économique de la basse Côte d'Ivoire à base de cultures d'hévéas et de palmiers à huile en relais de régions cacaoyères et caféières.
- 1987 CIRAD/IRRI : PHILIPPINES et MALAISIE
3 semaines (juin)

- PHILIPPINES : présentation d'une communication sur le riz et la division du travail à la conférence IRRI/CIRAD sur la recherche rizicole.
MALAISIE: Enquêtes sur les systèmes de production cacaoyers et sur la contribution de la recherche cacaoyère à l'amélioration des revenus des petits producteurs
Contacts avec les structures de recherche malaisiennes : MARDI, FELDA,...
- 1987 CCCE : MADAGASCAR
1 mois
Evaluation d'un projet de développement agricole à base de café, riz, manioc): ODASE (Opération pour le Développement Agricole du Sud Est; finacement CCCE)
- 1987 CIRAD : CAMEROUN et TOGO
3 semaines
Analyse des facteurs de croissance et de stagnation de l'offre de cacao dans ces deux pays, par opposition au boom de la Côte d'Ivoire.
- 1986 Banque Mondiale : COTE D'IVOIRE
2 mois (juillet, puis septembre)
Analyse de la politique caféière du pays et des stratégies des producteurs de café. Propositions pour une relance de la production de café dans le pays.
- 1982 IRAT : NIGERIA - IITA - IBADAN
10 jours
Participation à la première conférence du RESPAO (Réseau pour les études sur les systèmes de production en Afrique de l'ouest).
- 1982 IRAT/GERDAT: INDONESIE
3 semaines
Participation à la 19^e conférence internationale des économistes agricoles (IAAE) à Jakarta + formation aux enquêtes d'étudiants français.
- 1980 BANQUE MONDIALE : COTE D'IVOIRE
2 mois
Etude socio-économique pour l'identification d'un projet de développement agricole dans la région centre-Ouest.

*

*

*

2. Affectations

Au-delà des stages en exploitation agricole, composante du cursus des études d'ingénieur agronome, j'approche concrètement les problématiques de développement en 1977 par un stage de 6 mois dans un projet de développement de l'aide Britannique au Népal, plus exactement un projet d'aide à la réinsertion des fameux Gurkhas, mercenaires népalais de l'armée Britannique. Ce stage se fait en relation avec l'IRAT qui cherche à rassembler des informations sur les systèmes rizicoles.

Je suis recruté au CIRAD en 1978, et c'est l'occasion de rendre hommage à P. Sylvestre, agronome IRAT qui, me semble t-il, sans jamais le dire explicitement, en restant très discret, a cru en moi et a favorisé mon embauche dans l'institut. A partir de cette date, je ne peux plus vraiment parler de stages mais plutôt d'affectations. Dans les années 1980 à 2000, de par leur mission historique, au moins autant axée sur le développement que sur la recherche, les instituts à l'origine du CIRAD envoyaient systématiquement les jeunes chercheurs en postes à l'étranger, dans les pays du Sud. Dans de nombreux cas, notamment en Côte d'Ivoire, pays qui confiait alors les mandats de gestion de la recherche à ces instituts français, les « laboratoires d'accueil » n'étaient rien d'autre que des stations « maison », entièrement gérées par ces instituts. Heureusement, pour ce qui concerne l'économie rurale, encore balbutiante dans ces instituts jusqu'au début des années 1990, les institutions d'accueil étaient presque nécessairement extérieures.

Ainsi, comme indiqué dans le CV, mon parcours professionnel est structuré par quatre séjours de 5 à 7 ans, dans 3 institutions nationales : le CIRES (Centre de Recherches de l'Université d'Abidjan, Côte d'Ivoire), la Faculté d'Agriculture à l'Université du Ghana, et ASKINDO (l'Association Indonésienne du cacao où je remplissais la fonction d'économiste pour l'association).

1. 1979-1985 : détaché au CIRES de 1979 à 1985 aboutissant à la rédaction de la thèse de doctorat à Montpellier de 1986 à 1988

Bon environnement au CIRES, avec Y. Leon, INRA remplaçant J. Chataigner comme animateur de la cellule Economie Rurale du CIRES, J. Foucher (statisticien), Tanoh Kouadio (économiste suivi par Jean Chataigner, INRA).

Toutefois, cette époque étant encore celle des grands projets de développement régionaux, je rentre rapidement dans des activités de Recherche/Développement. Je suis notamment responsable du service de Recherche/développement au projet agricole centre-ouest, pendant 2 ans, et à ce titre, collabore surtout avec des praticiens du développement (Agence de vulgarisation nationale, Bureaux d'Etude, Banque Mondiale, ex CCCE).

2. 1991-1997 : ASKINDO

En 1990, Je construis les conditions de mon accueil en Indonésie par la jeune association des professionnels du cacao grâce à mon expérience acquise en Côte d'Ivoire et par la présentation de mon modèle des cycles des économies cacaoyères, les alertant sur les risques de récession alors qu'ils se trouvaient dans la phase euphorique du boum cacao. Le Président de l'association, I. Hasan, m'a tout de suite fait confiance.

Ici les collaborations ont été surtout sous la forme de la découverte du secteur privé, du moins de ses organisations en groupe d'intérêt, en association, dans un pays, l'Indonésie, et au-delà une ouverture vers les grandes sociétés du cacao et du chocolat (Mars, Nestlé, Cargill, ADM, Barry Callebaut, etc).

Grace à l'action du délégué régional du CIRAD en Indonésie, P. Rondot à cette époque, cette collaboration a pu prendre de l'importance. Le point culminant a été l'organisation commune de la première conférence internationale sur le cacao, à Bali, en 1993, réunissant une centaine de chercheurs et plus de 200 professionnels du cacao. Au-delà de la production scientifique (voir section 5), la conférence avait constitué un excellent outil de communication pour le CIRAD dans le secteur.

3. 1998-2002 : Nouvelle affectation au CIRES et collaboration au BNETD

Fin 1997, cette fois à la demande du CIRAD, et de J. Pichot, le nouveau directeur du département je reviens au CIRES en Côte d'Ivoire pour relancer les recherches en économie dans la région forestière. Mais retrouvant un centre de chercheurs très dispersés, j'entame alors surtout des collaborations avec le BNETD, le bureau d'Etudes rattaché à la Présidence, notamment avec Robert Yapo, chef du service agricole, et Jean-Luc Agkpo et Didier Cebron, statisticien détaché au BNETD.

Le point culminant sera atteint en 2001, avec la conférence internationale que nous co-organisons à trois institutions, BNETD, CIRAD, Free University of Amsterdam.

4. 2003-2009 Université du Ghana

Fin 2002, la coopération entamée préalablement avec l'Université du Ghana depuis Abidjan, à travers un programme de recherche conjoint sur la diversification, notamment avec les Dr Y. Fosu et D. Sarpong, me permet d'être accueilli comme « Visiting Scientist » à l'Université du Ghana, au moment où la guerre civile éclate en Côte d'Ivoire. Je pensais y rester 2 ou 3 ans. J'en suis finalement parti en 2009.

3. Les contrats de recherche

Au CIRAD, compte tenu de nos terrains en pays tropicaux, entraînant des coûts de recherche relativement élevés, l'obtention de contrats de recherche est indispensable. Ce sont ces contrats, sélectionnés selon leur proximité avec mon programme de recherche, qui permettent de maintenir un axe stratégique, une continuité dans le programme de recherche, une accumulation, dans les 3 pays où je travaille principalement : Côte d'Ivoire, Ghana, Indonésie, les trois premiers pays producteurs de cacao. Sans ces contrats, les moyens limités du CIRAD ne permettraient pas cette stratégie.

La course aux contrats de recherche et d'expertise devient même parfois la norme. Au cours de ma carrière, j'en ai obtenu près d'une cinquantaine, en commençant dès 1980 avec la Banque Mondiale, la dernière en cours avec une institution hollandaise, l'IDH, en passant par l'Union Européenne, l'USAID, l'AFD et le Ministère des Affaires étrangères, et avec le secteur privé : sociétés de commerce du cacao, sociétés de production de chocolat, sociétés de production d'engrais, etc.

Je ne citerais donc ici que les contrats que j'ai pu obtenir et faire signer par le CIRAD ces 4 à 5 dernières années

Contrats 2008

Institution	Titre	Objectif/ Contenu	Durée	Montant (€)
Union Européenne	Etude sur les revenus et les investissements des producteurs de café-cacao en Côte d'Ivoire	Impacts respectifs d'une hausse et d'une baisse du revenu des planteurs sur leur niveau et choix d'investissements ? Quel est l'impact d'une variation de revenu sur l'arbitrage des planteurs entre consommation et investissement ?	6 mois	75 000
AFD Agence Française de Développement	Etude sur le développement de l'hévéaculture villageoise en Côte d'Ivoire	Analyser la pertinence et l'efficacité des modes d'accompagnement et de financements des plantations villageoises d'hévéa dans le bassin d'approvisionnement d'une compagnie de production de caoutchouc naturel. Analyser les relations entre l'agro-industrie et les planteurs villageois.	3 mois	30 000
AUSAID Aide bilatérale Australienne	Agricultural markets in tropical commodity value chains: the case of cocoa farmers in Indonesia	Le cacao indonésien subit une décote sur le marché international. Est-ce que l'organisation interne de la filière joue un rôle dans cette décote et donc dans la durabilité de la cacaoculture villageoise ? Ou s'agit-il des conditions de production ? Quelles questions doivent être posées pour promouvoir la compétitivité du secteur cacao indonésien?	3 ans	200 000

Contrats 2009

Institution	Titre	Objectif/ Contenu	Durée	Montant (€)
GTZ (Coopération Allemande)	Land Tenure, Land Conflicts and Cocoa Production in Ghana . Resilience and Emergence of land and Labour contracts.	Identifier et quantifier les arrangements institutionnels élaborés et utilisés par les planteurs de cacao pour accéder à la terre et/ou céder la terre et planter des cultures pérennes, avec une attention particulière au contrat 'abunu'	4 mois	30 000
USAID	Diagnostic de la filière cacao en Jamaïque	Faut-il libéraliser la filière cacao en Jamaïque ? Formuler des recommandations à court, moyen et long terme pour relancer la filière	1 mois	11 000

Contrats 2010

Institution/société	Titre	Contenu	Durée	Montant (€)
WCF Word Cocoa Foundation (Association du secteur privé du chocolat)	CLP (Cocoa Livelihoods project) and measurement of changes in cocoa farmers' prosperity in Côte d'Ivoire	Analyse des revenus des planteurs de cacao en Côte d'Ivoire et évaluation des impacts directs et indirects du projet "Cocoa Livelihoods Project" sur ces revenus	5 ans	70 000
MARS Compagnie privée du secteur chocolat	Cocoa in Côte d'Ivoire and Indonesia . New Directions for Investment: Replanting, Fertilizer and Diversification	Evaluation des décisions économiques des planteurs de cacao et conséquences pour la production et la durabilité du secteur cacao. Elaboration régulière de propositions.	2 ans	160 000

Contrat 2011

Institution	Titre	Contenu	Durée	Montant (€)
IDH The Sustainable Trade Initiative (Pays-bas)	Economics of the use of fertilizer on smallholder cocoa farms in West-Africa	Etude sur l'adoption et l'impact de l'engrais par les planteurs de cacao en Afrique de l'Ouest, (spécialement en Côte d'Ivoire)	3 mois	31 000

Contrat 2012

Institution	Titre	Contenu	Durée	Montant (€)
IDH	Understanding the changes in the cocoa sector. Côte d'Ivoire, Ghana, Indonesia .	Interaction des innovations paysannes et des projets publics et privés co-financés par IDH 4 étudiants en Master / an avec le support d'une ONG locale	3 ans	75 000

4. Collaborations productives

Mes collaborations productives, débouchant sur des publications, ont été en partie évoquées en section 2 (stages /affectations), et sont également décrites dans les sections 6 et 7 portant sur l'analyse de mes travaux scientifiques et mon projet. Je me contenterais ici d'un brève présentation chronologique.

5. 1979-1985 : Côte d'Ivoire 1979 à 1985

Bon environnement au CIREs, avec Y. Leon, INRA remplaçant J. Chataigner comme animateur de la cellule Economie Rurale du CIREs, J. Foucher (statisticien), Tanoh Kouadio (économiste suivi par Jean Chataigner, INRA).

Nous avons beaucoup d'échanges. Yves Léon me conseille dans mes premiers articles scientifiques. Je collabore beaucoup avec des praticiens du développement sous forme de premiers contrats d'expertise (Bureaux d'Etude BETPA et Banque Mondiale en 1980, ex CCCE de 1982 à 1984). Sur les terrains du centre-ouest, notre collaboration avec Jean-Paul Vautherin, agronome très doué, est permanente mais ne se traduit pas par des papiers, sauf un que je lui fait écrire pour un séminaire du CIREs sur les cultures vivrières.

6. 1991-1997 : Indonésie

1993. Nous lançons la première conférence internationale sur l'économie du cacao, que nous organisons conjointement avec ASKINDO (Ibrahim Hasan, Président) et CIRAD (en particulier Pierre Rondot, directeur régional du CIRAD en Indonésie à l'époque qui appuie l'initiative de façon décisive), à Bali 1993. C'est le début de la construction de mon réseau avec le secteur privé.

1997. Rencontre avec Gordon Feder, à la Banque Mondiale, qui nous fait confiance et nous donne une grande étude sur l'innovation dans les « uplands », étude débouchera sur un livre collectif, co-édité avec Frédéric Lançon, publié par la Banque mondiale.

D'une manière générale, en Indonésie, je signe tous les papiers avec Mr Yoddang, en charge d'un bureau d'études local avec lequel je travaille depuis plus de 20 ans.

7. 1998-2002 : Côte d'Ivoire. Nouvelle affectation au CIREs et collaboration au BNEDT

2001, avec la conférence internationale « L'avenir des cultures pérennes » co-organisée par trois institutions, BNEDT (Robert Yapo Assamoi), CIRAD (Patrice de Vernou et François Ruf), Free University of Amsterdam (Kees Burger et Hidde Smit).

Outre la conférence qui réunit 300 à 400 chercheurs et développeurs, un produit immédiat est une communication

Ruf, F. and K. Burger (2001). Planting and Replanting Tree Crops – Smallholders' Investment Decision. paper presented at the international conference on The Future of Perennial Crops, Yamoussoukro.

Avec l'ancienne équipe CIRAD en Indonésie, nous réunissons nos compétences pour publier un livre sur la crise asiatique et son impact sur l'agriculture indonésienne : une collaboration active en

particulier avec Françoise Gerard, co-éditrice du livre. .. qui recevra le prix de l'académie d'Agriculture. (publié en anglais chez Curzon Press, et en français chez Karthala).

Avec Jean-Luc agkpo, au BNETD, nous conduisons ensemble 2 grandes études pour l'Union Européenne, sur l'accès des planteurs aux intrants et sur l'évolution de leurs revenus. Nous venons de reprendre contact pour transformer cette expertise en livre.

Avec Emmanuelle Cheyns, collègue économiste du CIRAD et Gaetane Potard, détachée du Ministère de la coopération, nous relançons un réseau « cacaonet » associé à une étude sur la diversification, avec 4 professeurs et 8 étudiants africains. Au-delà d'une conférence de clôture au Togo puis de quelques articles, le produit le plus achevé est un livre collectif en cours de publication en 2012 chez Quae.

8. 2003-2009 Université du Ghana

A l'Université du Ghana, nous collaborons avec le Dr Y. Fosu sur le thème de la diversification, et avec le Dr Sarpong, avec qui nous faisons plusieurs missions sur le terrain et signons une communication sur l'agroforesterie cacaoyère.

9. 2010-2012

Je retrouve les collaborations anciennes avec les collègues européens, en particulier Jean-Philippe Colin sur les questions foncières et les contrats alternatifs au marché pour l'accès à la terre, Kees Burger et Sylvaine Lemeilleur sur les questions de politiques publiques et certification lancée par le secteur privé (et bien d'autres sujets en cours), et Goetz Schroth sur les questions d'agroforesterie et de diversification. Ces collaborations génèrent plusieurs communications, articles ACL, chapitres d'ouvrage, et ouvrages co-édités.

5. Encadrements d'étudiants

Dès ma première année de chercheur, étant détaché au centre de recherche de l'université de Cocody à Abidjan, ayant un accord avec plusieurs écoles nationales supérieures agronomiques (Abidjan, Montpellier, Rennes), j'ai été mis en situation d'encadrer plusieurs étudiants. Il ne s'agissait pas d'étudiants en DEA, actuels masters, mais néanmoins de diplômes BAC+5, d'ingénieurs agronomes, option économie ou gestion des entreprises agricoles, qui permettaient parfois d'obtenir une équivalence. Il y eut une première phase très active, durant mon 1^{er} séjour en Côte d'Ivoire, de 1979 à 1985, notamment en co-direction avec les professeurs Ph. Lacombe et J. Chataigner.

Entre 1985 et 1989, durant la rédaction de ma thèse de doctorat, je participe à un DEA pluridisciplinaire mis en place à l'Université de Montpellier III, et y co-encadre quelques étudiants

Puis dès les débuts de mon installation en Indonésie, en 1990, j'invite Frédéric Durand, alors étudiant en géographie à Toulouse, à intégrer mes nouveaux terrains « cacao » dans sa thèse sur les forêts et la déforestation en Indonésie. Je dirige aussi les mémoires de 3 étudiants indonésiens passant leur année de spécialisation en agriculture tropicale et leur diplôme à l'ex CNEARC, l'actuel IRC.

De retour en Afrique de l'Ouest de 1998 à 2009, je participe à l'encadrement de quelques mémoires conduits au Ghana et en Côte d'Ivoire, ainsi qu'à la thèse de Anna Laven, à l'Université d'Amsterdam.

C'est surtout depuis 2011/12 que j'intensifie l'activité d'encadrements d'étudiants, de façon coordonnée dans mon programme d'économie comparée des filières de grands produits d'exportation, en particulier cacao et caoutchouc, dans plusieurs pays.

- J'ai pu élaborer un accord avec IDH, une institution publique pour financer un programme de 4 étudiants par an en Mastère, pendant 3 ans.
- Avec mon collègue Kees Burger, professeur d'Economie à l'Université de Wageningen, nous sommes parmi les gagnants de l'appel d'offre de bourses Agtrain, programme européen, sur le thème de la certification du cacao. Un étudiant germano-mexicain commencera sa thèse avec nous, en septembre.

Mémoires de Masters initiés en 2012

Stemler, C, 2012. <i>L'impact de l'engrais sur les stratégies d'intensification du cacao en Côte d'Ivoire</i> . Master Européen Agri Mundus. IRC et Université de Copenhague, Montpellier et Copenhague.	Co-dirigé avec Isabelle Michel (IRC) et un économiste de Copenhague (pas encore choisi)
N'Dao Y. 2012. <i>Adoption de normes durables, changements de pratiques des agriculteurs et impacts sur la filière cacao en Côte d'Ivoire</i> . Master 2 recherche économie et gestion (Analyse et politique économique) option « Agriculture, Alimentation et Développement durable » à Montpellier Sup Agro (en cours). Supagro, Montpellier.	Co-dirigé avec Sylvaine Lemeilleur, économiste CIRAD – Moisa

Thèse de doctorat initiée en 2012

Uribe E. The social and economic stakes of Certification. Who is benefitting? The case of cocoa in West-Africa.	Co-dirigé avec Kees Burger, Chercheur et Professeur d'Economie à Wageningen
---	---

Encadrements de thèses et participation aux Jury de thèses soutenues

Référence de la thèse	Observation
Laven A. 2009. The risks of Inclusion. Shifts in governance processes and upgrading opportunities for small-scale farmers in Ghana. PhD in Agricultural Economics. University of Amsterdam.	Membre du Jury, invité par l'Université d'Amsterdam
Oswald M. 1997. Recomposition d'une société au travers de plusieurs crises : la société rurale bété (Côte d'Ivoire). Thèse de doctorat de l'Institut National Agronomique.	Membre du Jury, Rapporteur
Jarrige F. La dynamique d'offre de cacao entre marché, conditions naturelles et institutions. Interprétation à partir d'une comparaison Côte d'Ivoire - Malaisie. Thèse de Doct orat en analyse et politique économiques. Université de Bourgogne, Dijon, 1994, 2 tomes, 350 p + ann.	Initiateur du sujet de thèse et encadrement sur le terrain
Durand F. 1993. <i>Les forêts en Asie du Sud-Est: recul et exploitation: le cas de l'Indonésie</i> . Thèse de doctorat en Géographie, Université du Mirail.	Encadrement sur le terrain

Publication commune avec Françoise Jarrige en 1990. Pas de publication commune avec les trois autres ex étudiants, devenus également collègues, mais j'ai encouragé et aidé Frédéric Durand à faire un premier article scientifique. Plus récemment, Marc Oswald signe un chapitre dans le livre que je co-édite sur la diversification des cultures pérennes tropicales. Enfin, un projet d'article est en cours avec Anna Laven, sur le thème des interventions des politiques publiques sur le secteur cacao au Ghana.

Jarrige, J., Ruf, F.; 1990. Comprendre la crise du cacao (Understanding cocoa crisis). *Café Cacao Thé*, XXXIV, (3), 213-229.

Durand, F., 1991. La genèse d'un front pionnier de cacao en Indoésie : l'exemple du kecamatan Pakué. *Les Cahiers de la Recherche – Développement*. (30) 2 : 46-63.

Oswald, M., 2012. *La pisciculture extensive, une diversification complémentaire des économies de plantation*. In : Ruf F, Schroth G, (eds). *Autour du cacao, Economie et Ecologie de la Diversification des cultures pérennes tropicales*. Quae. (sous presse).

Mémoires de Masters soutenus

Kokougnon B. 1987. <i>La dynamique de la société Bété</i> . Mémoire de DEA. Université Montpellier III., Montpellier, 126 p.	
Ahoukhan D. 1988. <i>Le salariat agricole émergent en Afrique occidentale. Quelques cas au Bénin et en Côte d'Ivoire</i> . Mémoire de D.E.A. Université de Montpellier et ENSAM, 63 p.	

Mémoires d'Ingénieur agronome (Bac+5), (options 1. Economie Rurale, 2. Gestion des entreprises agricoles, 3. Agronomie tropicale.

Référence du mémoire
Dugué, P., 1980. <i>Structure et Systèmes de production en pays Bété (Côte d'Ivoire)</i> .. Mémoire d'agronomie approfondie. Mention Agronomie Tropicale. ENSAM, Montpellier, 45 p. + Ann.
Guaffi, G. et J. Freteaud, 1980. <i>Riziculture pluviale en Economie de Plantation chez les Bété de</i>

<i>Côte d'Ivoire.. Mémoire d'agronomie approfondie. Mention Agronomie Tropicale. ENSAM, Montpellier, 54 p. + Ann.</i>
Kouadio, K., 1980. <i>Analyse économique des relations entre l'installation des jeunes en Agriculture et l'intensification</i> . Mémoire d'Ingénieur Agronome. Mention Gestion des entreprises agricoles. ENSA, Rennes, 70 p. + ann.
Kouizia S.D., 1980. <i>Problème d'intensification des exploitations de café et de cacao en Côte d'Ivoire : Analyse au niveau des jeunes agriculteurs</i> . Mémoire d'Agronomie approfondie. Option Gestion des entreprises agricoles. ENSA, Rennes, 62 p.
Guilleron, N., 1983. <i>La production d'ignames dans trois situations agricoles de la Côte d'Ivoire</i> . Mémoire d'Ingénieur. CNEARC et ISA, Montpellier et Lille, 79 p. + ann.
Zohou, C., 1983. <i>L'apport d'une étude des temps de travaux à l'analyse de la stratification sociale en Economie de Plantation : le cas du centre-ouest ivoirien</i> . Mémoire d'agronomie approfondie. Mention Economie Rurale. ENSAM, Montpellier, 88 p. + Ann.
Zacra, N., 1984. <i>Introduction du cocotier dans les systèmes culturels de la moyenne Côte d'Ivoire. Analyse d'une opération de développement de 1976 à 1980</i> . Mémoire d'ingénieur agronome, Mention Economie Rurale. ENSAM, Montpellier, 53 pp + ann.
Hasanuddin, I. 1991. <i>Cocotier, cacaoyer et innovation à Sulawesi</i> . Mémoire d'Ingénieur Agronome, CNEARC, Montpellier, 70 p.
Sartono. 1991. <i>L'association cocotier-cacaoyer à Sulawesi Sud</i> . Mémoire d'Ingénieur Agronome, CNEARC, Montpellier, 67 pp.
Taher, S. 1991. <i>La gestion paysanne du caféier à Bengkulu (Indonésie)</i> . Mémoire d'Ingénieur Agronome, CNEARC, Montpellier, 55 pp.
Syarifuddin, 1991. <i>Introduction du gingembre et de la vanille dans les systèmes de production caféiers à Bengkulu (Indonésie)</i> . Mémoire d'Ingénieur Agronome, CNEARC, Montpellier, 45 pp.

J'ai aidé Nicomède Zacra (aujourd'hui haut-responsable du CNRA, le centre national de Recherche Agricole de Côte d'Ivoire, à écrire son premier article scientifique, à partir d'un séminaire d'Economie rurale du CIRAD, organisé en 1984 par Alain Bertrand et moi-même, et dont nous avons assuré assuré la publication des actes dans la revue du département Systèmes Agraires, les Cahiers de la Recherche Développement, en 1985. Quand aux 4 mémoires des étudiants indonésiens, je les avais conçus dans une perspective de livre collectif, laquelle s'est finalement concrétisée en 2004, après réactualisation des enquêtes, à la faveur d'un contrat de recherche et de publication avec la Banque Mondiale.

Zacra N, 1985. Introduction du cocotier dans les systèmes culturels de la Moyenne Côte-d'Ivoire : analyse d'une opération de développement de 1976 à 1980. *Cahiers de la Recherche-Développement* (8) : 10-13.

Bertrand A, Ruf F, 1985. Forêt, cultures pérennes, sociétés paysannes et politiques d'intervention : présentation des communications et compte-rendu des débats. *Cahiers de la Recherche-Développement* (8) : 1-5.

Ruf F, Yoddang, Syariffuddin, 2004. *Ginger and Annual Crops in Tree-Based Agriculture*. In : Ruf F et Lançon, F. (eds). From Slash and Burn to Replanting. Green Revolutions in the Indonesian Uplands. The World Bank. Regional and Sectoral Studies. Washington D.C., 69-82.

Ruf F, Yoddang, Syariffuddin, 2004. *Vanilla on Coffee Farms*. In : Ruf F et Lançon, F. (eds). From Slash and Burn to Replanting. Green Revolutions in the Indonesian Uplands. The World Bank. Regional and Sectoral Studies. Washington D.C., 113-120.

Ruf F, Taher S, Yoddang, 2004. *Replanting Coffee farms in Southern Sumatra*. In : Ruf F et Lançon, F. (eds). From Slash and Burn to Replanting. Green Revolutions in the Indonesian Uplands. The World Bank. Regional and Sectoral Studies. Washington D.C., 211-234.

Référence du mémoire	Observation
Legrand, A. 1999. La filière cacao en Côte d'Ivoire dans le contexte de la libéralisation : Evolution de la concurrence, des prix et de la qualité. CNEARC, mémoire d'Ingénieur Agronome, Montpellier, 132 pp + ann.	Classé meilleur mémoire de la promotion
Nai Nai, S., 2000. Les déterminants de l'adoption du palmier à huile en plantation et en replantation. ENSA, mémoire d'Ingénieur Agronome, Yamoussoukro, 80 pp + ann.	
Giry E., Steer L., 2003. Diagnostic agraire et dynamique de plantation en région Est du Ghana. CNEARC, mémoire d'Ingénieur Agronome ENSAM, Montpellier, 95 p. + annexes 23 p.	
Geiger R. Lhommet JC., 2005. Devenir des exploitations agricoles face à la maladie du jaunissement mortel du cocotier. CNEARC, mémoire d'Ingénieur Agronome, Montpellier, 120 p.	Classé meilleur mémoire de la promotion
Paul F, 2011. Etude des conditions d'adoption de pratiques culturales (dont greffage) sur le cacaoyer et caractérisation des dynamiques concernant le cacao à Aceh. Mémoire de fin d'Etudes. ISTOM et ISA, Paris et Lille, 147 p.	
Martin C, (2011). Strategy of rehabilitation and replanting by cocoa farmers. The case of Sulawesi, Indonesia. Mémoire de césure. Supagro et CIRAD, Montpellier. 65 p.	

Selon le même principe, j'ai aidé un des étudiants, Antoine Legrand, à publier un premier article, dans la revue « Marchés Tropicaux », ce qui est toujours satisfaisant même s'il ne s'agit pas d'une revue ACL. C'est d'autant plus satisfaisant que cet article a contribué à le faire connaître des grandes sociétés du secteur cacao, dont l'une l'a recruté, et où il est devenu le responsable des prévisions, un poste stratégique.

Par ailleurs, nous avons également rédigé un chapitre avec F. Paul, dans le livre sur la diversification.

Enfin, un article avec C. Martin a été soumis à la revue *Economies et Sociétés*, et accepté en interne, actuellement en revue externe, sur la question du PPP (Partenariat Public Privé) appliqué aux actions de développement sur le cacao en Indonésie.

Legrand, A., 1999. La libéralisation de la filière cacao en Côte d'Ivoire : son impact sur les prix et la qualité. *Marchés Tropicaux et Méditerranéens*, No 6886, Nov. 1999, 32-39.

Paul F, Ruf F, Yoddang, 2012. *Diversification et cycles des cultures pérennes à Aceh, Indonésie*. In : Ruf F, Schroth G, (eds). *Autour du cacao, Economie et Ecologie de la Diversification des cultures pérennes tropicales*. Quae. (sous presse).

Ruf, F. and C. Martin, 2012. Partenariat public privé : entre apparence et construction. Le cas du cacao à Sulawesi, Indonésie. Article soumis en janvier 2012 à *Economies et Sociétés*. (Accepté en interne en mars, actuellement en revue externe).

*

*

*

6. Analyse des travaux scientifiques

Introduction

Dans la relative morosité de l'enseignement de l'ENSAM (Ecole Nationale Supérieure Agronomique de Montpellier) en 1974/75, je découvre l'économie avec Philippe Lacombe dont la qualité pédagogique et la passion le placent nettement en tête des professeurs de l'époque. En 1976/77, la spécialisation « Economie rurale » mise en place par Philippe Lacombe est une des plus demandées.

En 1979, après ma première expérience au Népal, dans un contexte de pression démographique extrême (1200 habitants au km² cultivable et cultivé), et les premiers contacts avec l'IRAT, (Institut de la Recherche agronomique tropicale et des cultures vivrières, devenu département du CIRAD dans les années 1900), je suis recruté par cet institut comme agroéconomiste, pour partir sur un projet de développement de la Canne à sucre au Kenya. Finalement, les partenaires kenyans me trouvent trop jeunes et je vais pouvoir partir en Côte d'Ivoire sur un programme de recherche en économie des zones forestières.

Je suis alors le 4^e «économiste» de l'IRAT, parmi plus d'une centaine de chercheurs agronomes, sélectionneurs, phytopathologistes, hydrologues, etc. En effet, après M Benoit-Cattin, Y. Bigot, et A. Leplaideur, je suis le 4^e chercheur recruté dans une optique « sciences sociales » par des agronomes éclairés. Ces derniers se heurtent à des incompréhensions lorsque leurs technologies d'agronomes ne sont pas adoptées par les paysans. Ils découvrent la notion de contrainte de calendrier agricole, d'objectifs et stratégies de paysans, etc ..

Le jeune chercheur agro-économiste --notre dénomination dans l'institut-- se retrouve donc face à une attente pragmatique de la part des agronomes, en termes d'explications et de « solutions », et en même temps des difficultés de communication et une quasi-absence d'encadrement scientifique en sciences sociales : parfois un handicap mais aussi une chance car le corollaire était une liberté totale pour poser les questions et inventer des itinéraires de recherche, dans la durée. Il y a aussi bien sur la crainte de résultats d'apparence subversive générés par l'observation du milieu réel, pouvant remettre en cause des « acquis » de la recherche. De fait, mon affectation en Côte d'Ivoire relève un peu de ces peurs ou plus simplement de difficultés des agronomes à intégrer les résultats des économistes : le premier chercheur économiste sur ce poste est muté ; le second retourne à l'INRA en France.

Pour compléter le contexte de mon entrée dans le monde de la recherche, je citerais Hervé Bichat, le premier Directeur général du GERDAT (ancêtre du CIRAD) déclarant en septembre 1982, au sein d'un atelier de quelques 40 économistes se rencontrant à Montpellier (dont 4 du CIRAD et 36 de l'INRA, ORSTOM, et divers) :

«Au GERDAT, vous (les économistes) ne devez pas avoir d'ambition scientifique. Vous êtes au service du développement».

La même année, dans un colloque organisé par la SFER à Paris, Hervé Bichat plaide en faveur d'une recherche française dans le monde tropical, utile pour la science, car

«Les processus biologiques sous les tropiques sont beaucoup plus rapides qu'en pays tempéré. On apprend plus vite. La recherche peut être plus efficace et servir la recherche appliquée en France».

Ces deux citations de 1982 résument bien l'environnement que constitue alors les instituts ancêtres du CIRAD : d'un côté des chercheurs orientés vers l'innovation technique, avec des contributions majeures, par exemple dans la sélection de matériel végétal (Création d'hybrides de palmier à huile, de clones d'hévéas, de caféiers, de variétés de riz pluvial, etc) dont la qualité a été reconnue mondialement, qui a servi directement les intérêts économiques de la Côte d'Ivoire, le pays phare de la coopération française, et en même temps peu de capacité au sein de l'institution à analyser les changements économiques où les instituts opéraient.

Je terminerais par une dernière citation ou anecdote sans être certain que son auteur s'en rappellera aussi bien que moi. Vers 1990, lors d'une conférence Michel Petit à l'IAM (Institut Agronomique méditerranéen), et à une époque où les vents du libéralisme soufflent très fort, je fais un commentaire sur la validité des concepts marxistes dans les situations agricoles qu'il décrit et analyse. En réaction, j'entends Jean-Marie Boisson s'étonner : « mais finalement, il y a des économistes au CIRAD ». J'espère qu'il a eu raison, déjà à l'époque, et j'espère que l'analyse qui suit contribue à le montrer.

Comme évoqué plus haut, mes quatre affectations successives de plus de 5 ans chacune, en Côte d'Ivoire, en Indonésie, suivi s'un retour en Côte d'Ivoire puis au Ghana, se sont organisées dans une logique de continuité du programme, mais ont donc aussi fortement structuré son évolution.

6.1. 1979-1988 : De la différenciation sociale aux rentes différentielles

En arrivant en Côte d'Ivoire, mon cadre d'analyse d'étudiant des années 1970, rejetant l'approche marginaliste, est celle des économistes classiques, principalement ricardien et marxiste. Je raisonne en termes de valeur-travail, plus-values et profit, rapports de production.

Je suis aussi influencé par les interprétations de l'agriculture française par Servolin et Mollard, de Samir Amin pour l'agriculture du Sud.

En arrivant en Côte d'Ivoire, je suis donc persuadé que les paysans du Nord et du Sud sont condamnés à transmettre leurs gains de productivité aux acteurs en amont et aval, donc un peu nihiliste dans le « développement rural » des pays du tiers monde, et pas forcément en ligne avec l'idéal de mon institut. Au cours des premières tournées sur le terrain, au contact des experts nationaux et coopérants bien pensants, je m'expose aux dangers auxquels mes prédécesseurs, Michel Benoit-Cattin et P. de la Vayssièrre, ont fait face.

Comme tous les chercheurs en sciences humaines commençant à travailler en Côte d'Ivoire, je suis aussi marqué par le remarquable article de J.P Chauveau et J. Richard, une « périphérie recentrée » publié en 1977 identifiant parfaitement les rapports sociaux dans un village de Côte d'Ivoire.¹ Avec les travaux des géographes A. Schwartz et Ph. Léna, de l'économiste J.M. Gastellu, tous chercheurs de l'ORSTOM, avec plusieurs jeunes collègues ivoiriens comme Affou Yapi et Tanoh Kouadio, lequel avait travaillé avec Jean Chataigner, coordinateur de la cellule « Agro-économie » au CIREs, je pars également avec une solide base. Je bénéficie de l'environnement favorable autour de Yves Léon, économiste INRA ayant repris le poste d'animation scientifique « Agro-économie » au CIREs.

¹ Un travail auquel mon premier prédécesseur à ce poste de recherche en Côte d'Ivoire avait participé.

Toutefois, je me prends assez vite volontiers au jeu et enjeux du poste : comment prouver l'utilité du travail d'agro-économiste aux collègues agronomes au sein de l'institution et aux décideurs nationaux et bailleurs de fonds internationaux? Pendant 5 ans, la majorité des mes travaux et publications tournent effectivement autour de « l'agro-économie », sur les politiques de prix agricoles et leur impacts sur les décisions d'investissement au sein de l'agriculture familiale : café/cacao ; riz/cacao ; agricole/ville (ACLN 11, ACLN 16; ACTI 23 et 24) mais aussi sur l'évaluation des calendriers agricoles, la concurrence et complémentarité entre cultures, les choix techniques des planteurs expliqués par leurs propre capacité d'innovation et une meilleure productivité du travail (ACLN 12, 14, 15 et ACTI , RAP45 à 52). A partir de 1982, je suis détaché ç un projet de développement, le PACO, en charge de la cellule Recherche/Développement. La recherche de résultats concrets, pour la décision et l'action, passe par exemple par des essais/tests de variétés de riz pluvial et d'igname (ACLN 12, 14, 15 ; RAP 40, 41, 45).

Cette évolution entraîne un éloignement relatif des bases théoriques mais c'est aussi une période où la compréhension d'une dynamique sociale, d'une stratégie de planteur migrant, des conflits et de la construction d'une économie familiale de plantation passe par de longues marches en brousse entre cacaoyers et bananiers : une base et une formation irremplaçable.

Cette proximité avec les planteurs villageois me permet de ne pas céder complètement au champ de l'expertise agro-économique et de garder le cap sur la relation entre les ressources, les systèmes de production et les rapports sociaux. Ainsi, à l'occasion de ce travail rétrospectif, je retrouve dans ma thèse une interprétation quelque peu audacieuse de la répartition de la valeur en Economie de plantation ivoirienne. En se cantonnant à la sphère villageoise (excluant les prélèvements de l'Etat et de l'Industrie), et pour illustrer à la fois l'émergence de la rente foncière dans un pays où la terre était encore abondante et disponible (notamment à travers les toutes premières locations de terre vers 1980), et le recours permanent de cette agriculture familiale à une main d'œuvre contractuelle, j'avais tenté la représentation suivante :

Représentation de la répartition de la valeur dans une exploitation de cacao et café, exprimées en journées de travail.

	Cacao (1000 kg)	Café (400 kg)
Rente foncière	13	13
Salaire, rémunération du travail	74	44
Profit : dont amortissement	9	10
dont plus-value	126	13
Total de la valeur	222	80
Taux de plus-value	57%	13%

Sources : RD5

Dans les années 1980, pour chaque journée de travail opérée par un métayer, le propriétaire de la plantation pouvait espérer une plus-value de l'ordre de 50% dans une plantation de cacao et 10% dans une plantation de café. Cette représentation avait au moins l'avantage de montrer que malgré les prélèvements considérables opérés par l'Etat ivoirien dans les années 1970, le faible coût de la reproduction de la main d'oeuvre migrante (expliqué en partie par sa reproduction au pays d'origine) ouvrait une possibilité d'accumulation d'un planteur villageois employant une main d'oeuvre extérieure (RD5). Le paradoxe est que ce sont les migrants qui accumulent, pas les autochtones. Une partie du paradoxe est levée par la comparaison entre le cacao et le café. Alors que la majorité des migrants, notamment les Baoulé du centre de la Côte d'Ivoire, la région d'origine du président Houphouët-Boigny, sont jeunes et se lancent dans le cacao, les autochtones sont encore largement des planteurs de caféiers, souvent vieillissants (les planteurs et leurs plantations). Les autochtones subissent un retard irréversible (ACLN11).

Dans la continuité des travaux de J.P. Chauveau (sociologue), A. Schwartz et Ph. Léna (Géographes), J.M. Gastellu (économiste), je m'intéresse de plus en plus au phénomène migratoire en Economie de plantation, primordial en Côte d'Ivoire (ACLN 18) par opposition au centre-sud Cameroun, (comparaison initiée avec A. Leplaideur) (ACLN 17).

En simplifiant dans un premier temps, le schéma marxiste fonctionne fort bien en remplaçant le capital (peu présent dans l'itinéraire technique) par la terre : toute l'histoire de l'économie de plantation familiale (EFP) en Côte d'Ivoire (et à des degrés divers dans toutes les EFP) peut se ramener à une rencontre entre la terre et le travail : les dizaines de milliers de migrants représentent la force de travail. Les autochtones, peu nombreux, tentent de faire valoir leurs droits sur la terre, comme premiers occupants et premiers défricheurs de la forêt. Cette rencontre génère le boom cacao (ACL 17). La politique agricole y joue un rôle déterminant, démontré par la comparaison de la Côte d'Ivoire (où, après l'indépendance, les migrations sont accélérées par des politiques de prix, politiques foncières, politiques d'information) et du Cameroun (où les migrations sont freinées par les politiques foncières en faveur des autochtones) (ACLN 17, ACTI 21) et entre la Côte d'Ivoire et le Ghana (ACTI 21, Gastellu 1982, Losch 1995, Woods 2003, Chauveau et Léonard 1996).

Dès le tout premier article scientifique (ACLN 18), je m'intéresse à la différenciation sociale entre les 3 grands groupes d'origine géographique et ethnique² distinctes, recouvrant des accès différenciés aux facteurs de production, en particulier dans l'ouest du pays, où les migrations cacaoyères massives se déclenchent après l'indépendance, puis je développe (ACL 17, ACTI 22, RAP 46 et 47) :

- Les autochtones, se réclamant d'un droit sur la terre, mais peu nombreux
- Les migrants originaires du centre de la Côte d'Ivoire, disposant d'un réservoir de main d'œuvre dans leurs villages d'origine, d'une première expérience du cacao comme manœuvre ou parfois comme planteur (dans le centre ou dans l'Est du pays), d'un soutien actif de l'Etat pour négocier la terre à bon compte avec les autochtones.
- Les migrants originaires du Burkina Faso, longtemps pourvoyeurs de main d'œuvre aux deux groupes précédents, mettent une dizaine d'années à réaliser qu'ils peuvent aussi accéder à la terre, jouant sur la pénurie des autochtones en main d'œuvre et en trésorerie.

La rencontre de ces 3 groupes génère une différenciation sociale, en général favorable aux migrants, d'autant plus si les politiques publiques les soutiennent. J'ai donc conduit plusieurs enquêtes régionales, dans toute la Côte d'Ivoire, pour vérifier et affiner ce processus de rencontre entre la terre et le travail, et ces résultats sur la différenciation sociale, dans un contexte de politique publique visant à accélérer les migrations.

Par exemple, dans le sud-est de la Côte d'Ivoire, dans la région d'Arrah, « l'ancienne boucle du cacao », les autochtones, les agni, préservent une grande part de leurs ressources en terres car d'une part leur organisation de société, plus hiérarchisée a pu les aider à moins lâcher la terre en échange du travail, mais surtout, ils développent leurs plantations avant l'indépendance, sans pression du pouvoir colonial en faveur des migrants (RD5).

Dans le centre-ouest, face aux migrations massives des années 1970, appuyées par l'Etat, sa justice tranchant systématiquement les conflits en faveur des migrants, (et par une brève mais violente répression militaire en 1970 autour de Gagnoa), les autochtones ne peuvent pas faire le poids (Dozon 1985, ACLN18). En schématisant, une grande partie des autochtones de l'ouest adoptent la stratégie de céder progressivement la terre et d'investir dans la scolarisation des enfants. Dans le centre-ouest, nos enquêtes ont démontré et chiffré cette situation, notamment à travers quelques régressions de la variable Produit Brut (PB) en fonction du nombre d'actifs estimés (ACTIF)

² Avec toutes les nuances apportées par les anthropologues comme Chauveau et Dozon, ou un géographe comme Schwartz dans la notion et revendication d'ethnie, relevant en partie d'une construction coloniale.

Productivité de l'actif (associant actifs « salariés » et actifs familiaux) dans les plantations de cacao/café en Côte d'Ivoire, au cours des années 1980

Groupes sociaux	Coefficient r^2	Equation de la droite de régression
Autochtones	0,41	PB = 120 ACTIF – 78
Migrants Baoulé (Centre Côte d'Ivoire), résidents dans des campements séparés	0,66	PB = 215 ACTIF + 169
Migrants « Allogènes du Nord », principalement Burkinabé, résidents dans les villages autochtones	0,20	PB = 63 ACTIF – 13
Migrants « Allogènes du Nord », principalement Burkinabé, résidents dans des campements séparés	0,49	PB = 293 ACTIF – 429

Sources : RD3

Si les exploitations des migrants résident dans les villages autochtones semblaient minées par l'âge, le contrôle des autochtones, la nécessité de fournir du travail en complément de leur propre exploitation, les installations des migrants à distance des villages autochtones leur donnaient une productivité du travail bien supérieure. Ceux là avaient compris qu'ils pouvaient s'émanciper du contrôle autochtone. Résidents à côté de leur plantation, pouvant défricher et planter sur des espaces mal contrôlés par les autochtones, se concentrant sur leurs objectifs, les migrants sont alors extraordinairement efficaces dans leur stratégie d'accumulation de plantations.

A cette époque des années 1980 ou les migrants Baoulé constituent le groupe économiquement (et politiquement) dominant, on voit déjà la montée en puissance des migrants Burkinabé optant pour la même stratégie d'installation à distance (RD3, RD4).

En même temps, dès le début des années 1989, les Burkinabé résident dans les villages autochtones mettent en place une stratégie d'épargne et mobilisation de l'épargne, individuelle et collective, pour racheter leurs vieilles plantations de café et les reconvertir en cacaoyères.

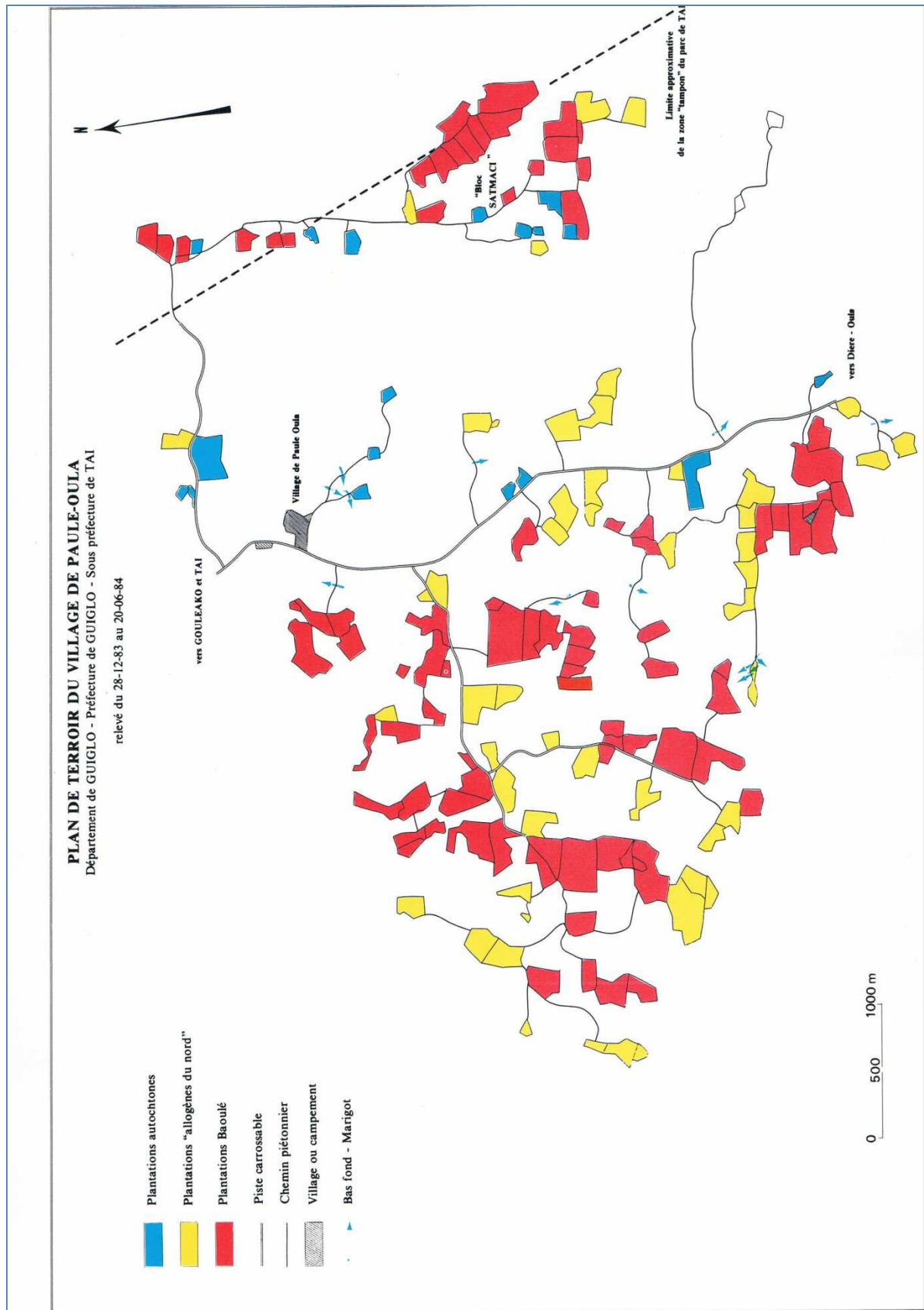
Mécanismes de diversification et reconversion partielle du café au cacao au centre-ouest de Côte d'Ivoire en 1980 associés à une montée en puissance des migrants d'origine Burkinabé

Point de départ:	Impact de la migration :	Résultat :
Vieilles plantations Cafésières	Population croissante et pression foncière	Anciennes cafésières converties en exploitations cacaoyères productives
Exploitations cafésières vieilles et abandonnées	Partiellement VENDUES aux migrants, principalement d'origine Burkinabé	Défrichage des parcelles de café et replantation totale en cacao avec appui technique et financier des services de vulgarisation Replantation progressive de cacaoyers sous couvert des cafés, et élimination des anciens cafés
Vieilles exploitations cafésières encore productives mais avec faibles rendements	Partiellement VENDUES aux migrants Partiellement CEDÉES aux fils	Replantation progressive de cacaoyers + quelques tentatives provisoires de réhabiliter les cafésières en éliminant les arbres d'ombrage (les arbres préservés de l'ancienne forêt lors du défrichage)

Sources: ACL16, OC1

Quand à l'Ouest de la Côte d'Ivoire, où la démographie joue en défaveur des autochtones (souvent moins d'un habitant au km²), la marginalisation économique est très rapide, bien visualisée à travers une carte de terroir (carte du village de Paule Oula, à l'Est du parc de Tai). La marginalisation économique et la frustration des autochtones faisaient déjà apparaître les risques de résurgence de conflit frontal (RD4).

On sait aujourd'hui comment l'instrumentalisation politique a soufflé sur les braises pour déclencher le conflit à partir de 1999 et surtout 2002 (Akindes Chauveau 2000, 2011, Chauveau et Colin 2010, Colin 2008, ACL4, ACTI1, AR20).



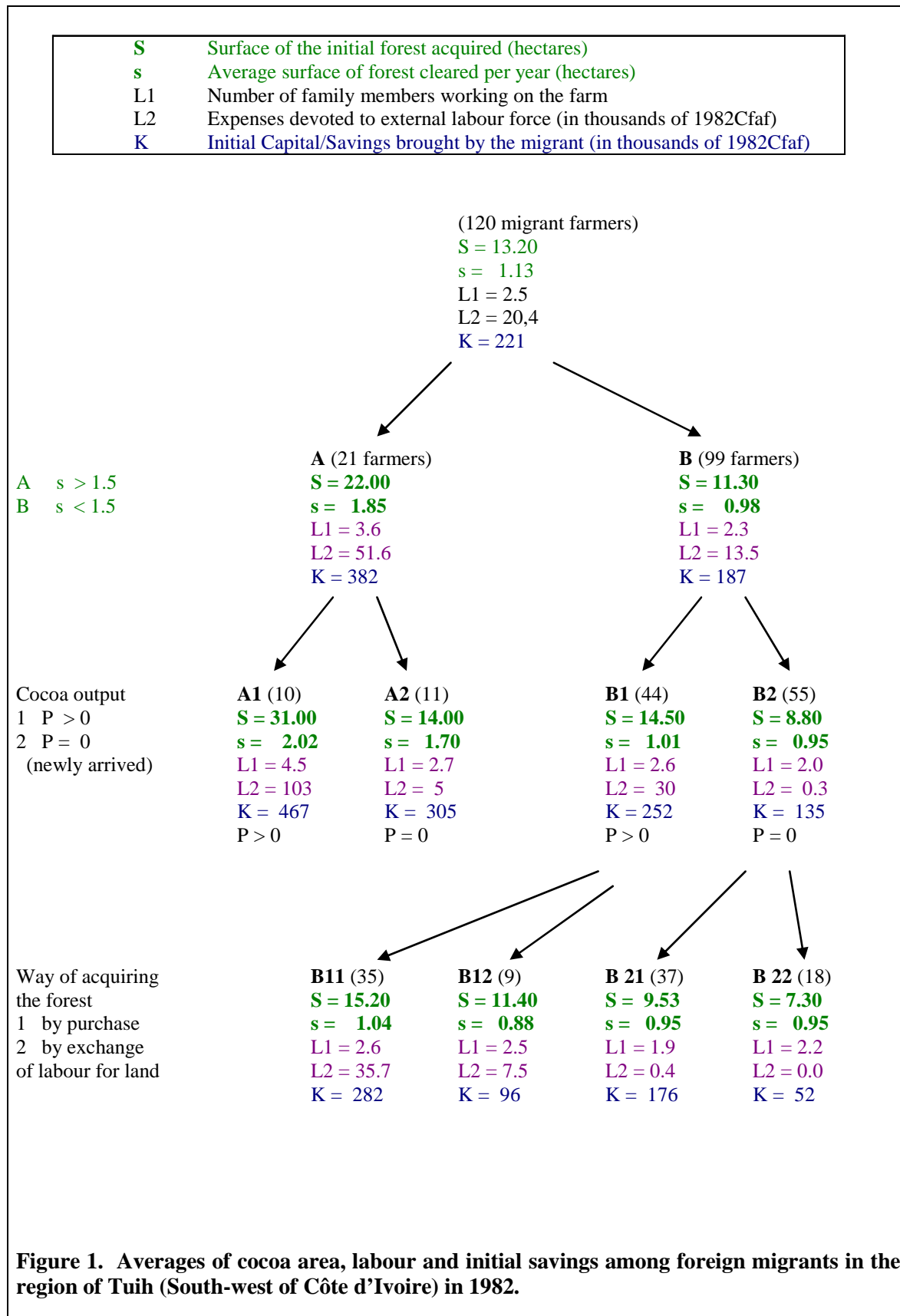
Je me suis aussi intéressé aux déterminants de la différenciation sociale au sein des groupes de migrants, et ainsi, rentré dans le débat théorique des déterminants « prix/revenus » de l'investissement : pour un groupe social que l'on peut considérer ayant un accès similaire à l'information et au mode d'accès à la terre, quels sont les facteurs prix/revenus les plus importants? Dans le monde des cultures pérennes tropicales, la majorité des études de cas sur les taux annuels de plantations (Bateman, 1965, 1969, Akiyama and Duncan, 1982, Trivedi, 1992, et bien d'autres) attribuent le rôle central aux prix, aux prix anticipés, aux revenus anticipés. Face à ces travaux, Sarah Berry (1976) est la seule chercheur à contester le rôle central des prix et des revenus anticipés. Dans le cas du cacao au Nigeria, elle montre que les revenus courants et l'épargne sont les premiers déterminants des investissements, mesurés en taux annuels de plantation. De son point de vue, et bien qu'il s'agisse de cultures pérennes, le présent prédomine sur les anticipations du futur pour décider d'un d'investissement : principalement les disponibilités en trésorerie et les coûts d'opportunité. Sarah Berry évoque également des facteurs sociaux tels que le support familial.

Nos travaux en Côte d'Ivoire (puis plus tard en Indonésie) vont largement confirmer les observations de Sarah Berry. Les facteurs déterminants ne sont pas ni les prix ni les revenus anticipés mais l'épargne et les revenus disponibles à un moment donné, les coûts d'opportunité, et le support à l'intérieur de la famille. Ainsi dans la Côte d'Ivoire des années 1980-85, une période de prix du cacao stabilisés par les politiques publiques (caisse de stabilisation), on a pu mettre facilement en évidence le rôle de l'épargne dans une population de migrants relativement hétérogène au plan de l'accès à la trésorerie. Face à un coût de la terre relativement bas, les migrants étant déjà planteurs dans d'autres régions (Fig.1, groupe A), disposant d'une épargne élevée à partir des revenus de leur première plantation) acquièrent des lots de 22 ha de forêt en moyenne et les font défricher et planter en cacaoyers très rapidement, au rythme moyen de 1,85 ha par an. Les autres migrants, sans plantation préalable, avec un niveau d'épargne très inférieur, se contentent d'acquérir 11 ha de forêt et défrichent et plantent 1 ha par an (RAP 46, ACT8, RD5)

En Indonésie, nous avons mis en évidence le même type de résultat, et également montré que le support familial peut jouer un rôle important (tableau 1, OC2).

Sans trop anticiper sur la section et la période suivante, les aléas du cours mondial (et en Côte d'Ivoire, l'incapacité de la caisse de stabilisation à assurer son rôle de stabilité des prix) nous ont donné l'opportunité de montrer qu'en absence d'alternative économique (pas de culture de substitution évidente), une baisse des prix du cacao en Côte d'Ivoire ou du café en Indonésie pouvaient engendrer une reprise des investissements dans de nouvelles plantations. Deux raisons essentielles ont été identifiées. D'une part, dans un contexte de disponibilité foncière, la création de plantation peut se faire essentiellement à base de travail, avec peu ou pas de capital. Cette possibilité incite les producteurs à préférer étendre les superficies en plantations plutôt qu'à investir dans les intrants. D'autre part, la chute des prix engendre celle des revenus des autochtones, qui se voient obligés de compenser par des cessions de terre, d'où un prix de marché en déclin, donc une opportunité nouvelle pour les migrants acquéreurs (RAP 26, OC3).

Quelque peu sortis de leurs contextes, ces résultats présentés ici brièvement peuvent paraître assez évidents. Ils ne le sont pas, quasiment inexistant dans la littérature sur les économies de cultures pérennes. On ne trouve pas grand-chose sur les effets inattendus d'une baisse de prix du produit agricole susceptible de relancer des investissements. Bien que ces résultats aient été publiés de façon disparate dans la thèse sur la Côte d'Ivoire (OS 14), dans le livre sur l'Indonésie publié par la Banque Mondiale (OC2), dans une communication co-rédigée avec Kees Burger (ACT 8), il reste une synthèse à publier qui fait partie du projet (Section 8).



Sources : RAP 46, RD5, ACT18

Table 2. Sources of starting capital and savings before migration (percentage). Comparison of three villages at slightly different migration periods (Sulawesi, Indonesia)

Parameter	Lapai	Pongo	Sambalameto
Survey date	1990	1994	1995
Site	Plain+hills	Plains	Hills
Indigenous people (percent)	7	0	0
Number of farms surveyed	61	53	41
Source of capital			
Annual crops: paddy, corn, soya	19.7	12.3	14.6
Tobacco	6.6	0.9	2.4
Sale of dryland or rainfed paddy land	4.9	4.7	0.0
Sale of irrigated paddy land	1.6	2.8	4.9
Pledging rainfed paddy land	0.0	0.0	0.0
Pledging irrigated paddy land	0.0	0.0	4.9
Sale of buffaloes and cows	8.2	6.6	14.6
Sale of motor cultivator	0.0	3.8	0.0
Sale of house or housing land	9.8	2.8	7.3
Renting house	0.0	0.9	0.0
Subtotal of food crop revenues and related-paddy assets	50.8	34.9	48.8
Sale of non-cocoa farm plots such as clove trees and coconut palms	1.6	4.7	2.4
Subtotal of non-cocoa assets and revenues	3.3	6.6	4.9
Selling of a cocoa farm plot in another region	0.0	9.4	0.0
Pledging of a cocoa farm plot in another region	0.0	3.8	0.0
Cocoa revenues from a former cocoa farm	0.0	12.3	0.0
Cocoa revenues as (Bagi hasil) worker		0.9	
Subtotal related to cocoa 'accumulation'	0.0	26.4	0.0
Sale of gold jewels	3.3	2.8	2.4
Sale of cars and/or trucks	0.0	0.9	0.0
Sale of motorcycles or bicycles	0.0	0.0	0.0
Subtotal of gold and other assets	3.3	3.8	2.4
Family support	3.3	12.3	7.3
Salaries	4.9	0.0	2.4
Pensions (mostly from the army)	1.6	0.0	0.0
Artisans (carpenters, pedicab drivers, horsemen)	1.6	0.9	2.4
Subtotal of family support	8.2	0.9	4.9
Trade and merchant activities	11.5	0.0	0.0
Forestry			
Chainsaw worker	1.6	0.0	0.0
Non-timber forest products (rattan, etc)	1.6	0.0	0.0
Sub-total of forestry	3.3	0.0	0.0
Private credit	0.0	0.0	2.4
Agricultural project and credit	4.9	0.0	2.4
No capital	11.5	15.1	26.8
Total	100	100	100

Source: OC2.

Finalement, ce monde du cacao, microcosme économique et politique m'a permis d'accumuler des données et des pistes de réflexion dans plusieurs domaines, permettant de tester plusieurs théories, et champs de l'économie. Il en est résulté un risque assumé de dispersion. Je ne suis pas allé au bout de toutes les pistes, mais la quasi totalité des données ayant été conservées et archivées, un trésor reste exploitable pour l'avenir.

Pour en revenir au cadre d'analyse d'Economie classique, en travaillant sur ma thèse sur la différenciation sociale, la décision d'investissement, j'arrive au concept de « rente différentielle forêt ». Paradoxalement, malgré l'impression de contrainte physique et financière imposée par des arbres de 30 m de haut et un mètre de diamètre ou plus (comment se débarrasser de ces « géants » de la forêt tropicale, notamment à une époque où les planteurs n'ont pas accès à la tronçonneuse ?) la présence de forêt encourage les migrants à investir plus vite que dans une région déjà défrichée. Comment interpréter ce paradoxe ? Certes, l'idée d'un avantage apporté par la forêt, en terme de fertilité, était parfois explicite dans les discours des planteurs et parfois évoquée par des observateurs (notamment des journalistes et des prêtres, souvent proches de leurs « fidèles »), parfois dans la littérature scientifique³, mais je trouvais peu de choses sur la nature exacte de cet avantage « forêt », peu de choses sur sa conceptualisation. D'une part je travaille sur les innovations techniques des planteurs pour surmonter la contrainte du défrichement de la forêt. D'autre part, grâce à 2 lectures clef pour moi à cette époque, (Gigou 1982, Lifran 2005), je retrouve les fondamentaux ricardiens, en particulier la rente différentielle, et son célèbre exemple du blé (encadré 1). A partir de ce résultat, va commencer à se profiler ma réflexion sur la « rente différentielle forêt », puis mon modèle d'évolution d'une économie cacaoyère, élaboré dans les années 1900 : de la forêt au cacao à la récession cacaoyère et la diversification inéluctable.

Encadré 1. De la « rente forêt différentielle »

Rente différentielle. Rappelons que le concept de rente différentielle est introduit par l'économiste Britannique David Ricardo en 1815. Il observe que les paysans privilégient les terres les plus fertiles pour cultiver le blé. Puis, lorsque la population et la demande en blé s'accroissent, ils étendent leurs cultures sur les terres moins fertiles. Il en résulte une différence de coût selon le milieu écologique. Tant que le prix du blé couvre les coûts de production dans les zones les plus difficiles, les paysans cultivant les meilleures terres en tirent un profit supplémentaire, ce que Ricardo appelle 'rente différentielle'.

Rente forêt. La 'rente forêt' peut donc être interprétée comme une rente différentielle appliquée à un produit, définie comme étant proche de la différence entre les coûts d'investissement et de production d'une tonne produite sur une exploitation établie directement après défrichement de forêt, et d'une tonne produite sur une replantation après une jachère, ou après abattage de la même culture. La différence entre ces coûts est directement attribuée au changement écologique et à la réduction des avantages amenés par la forêt. Il ne s'agit pas simplement d'une rente fertilité ou d'érosion. Parmi les avantages, on compte : les populations réduites d'adventices ; la fertilité du sol en surface, liée à la matière organique ; la bonne rétention d'eau grâce à cette teneur élevée en matière organique ; la faible pression des bioagresseurs ; la protection contre les vents asséchants ; et la provision d'aliments, bois, et autres produits de la forêt nécessaires pour la subsistance pendant la phase non-productive des cultures.

Evidemment, la grande différence avec l'exemple ricardien du blé, est que la rente doit se chercher dans de nouvelles terres, d'où une rente condamnée à être consommée, d'où la course aux fronts pionniers.

Sources : ACLN 8, RD4, OC1, OC2

Après la rente forêt ? Si le cacaoyer valorise la rente forêt sur les marchés internationaux, tout en la consommant, que se passe-t-il dans toutes ces régions et pays où les producteurs redécouvrent les difficultés de la replantation ? Placés au pied du mur, les producteurs identifient d'autres cultures et activités, soit d'introduction récente, soit délaissées, redevenant compétitives sous l'effet du changement écologique et économique : toute la logique d'évolution réside dans les coûts croissants de la culture de cacao (au moins lorsqu'on les mesure en unités de travail) et son prix déclinant. Dans le cas des diversifications en basse Côte d'Ivoire, tout se passe comme si le marché local ou l'aide extérieure permettait de faire évoluer les systèmes vers une « diversification/intensification » à base de polyculture, d'hévéas, palmiers, manioc.

Dans un contexte de migrations, les producteurs ont tendance à utiliser l'opportunité d'une culture particulière, dont le produit a un prix élevé, et qui écrase les systèmes et les paysages agraires. L'objectif est de tirer des revenus immédiats et le plus rapidement possible. Il y a combinaison du prix favorable et de la rente forêt. Lorsque celle-ci s'épuise, souvent en conjonction avec une baisse de prix, les conditions peuvent être réunies pour une diversification, quasi obligée, coïncidant souvent avec une intensification pour surmonter le coût lié à la consommation de la rente forêt.

Sources : OS 12, ACTI 15

³ Notamment chez J.M. Gastellu qui comprend l'importance des « défrichements renouvelés » quand il analyse la dynamique cacaoyère du Ghana en comparaison de la Côte d'Ivoire (Gastellu 1982).

Mais pour terminer avec cette période 1979-1988, je dresse un constat de validité et de fraîcheur de la pensée des économistes classiques, confrontée aux EFP tropicales. Après le concept de rente différentielle forêt, on peut facilement raisonner en valeur travail et montrer que les cycles de prix, de l'ordre de 25-30 ans, correspondent en partie aux pas de temps nécessaires au défrichement de la forêt d'une région ou d'un pays. La consommation de la rente forêt augmente la productivité du travail, réduit donc la valeur travail du cacao et abaisse le cours mondial, lequel ne prend donc pas en charge le coût de reconstruction de la rente forêt. Quand à la course à la ressource en forêt, le processus est typiquement malthusien.

Dans une large mesure, on peut expliquer cette cohérence entre théorie classique et processus tropicaux par la faiblesse de la composante capital. En définitive, le principal capital de l'industrie du cacao ou du café ou de toute culture pérenne tropicale reste l'arbre lui-même. Cet arbre/culture pérenne est en lui-même une admirable illustration d'un fondement de l'économie classique : le capital se forme ici à partir d'une accumulation primitive de travail. A la fin du 20^e siècle sous les tropiques, l'agriculture, essentiellement manuelle, est finalement proche de l'environnement des économistes classiques.

Enfin, au risque de retomber dans l'anecdote en ma défaveur, puisque cette période se termine avec la soutenance de ma thèse avec J.P Raison et J. Pélissier, je me permettrais de citer un de nos grands économistes tropicaux », P. Couty, rapporteur de la thèse, qui commence ainsi : Monsieur Ruf, dans le titre de votre thèse, « Différenciation Sociale en Economie de Plantation Ivoirienne », il y a donc les mots « SOCIAL », seriez-vous sociologue ?, « ECONOMIE », vous êtes donc économiste, « PLANTATION, en effet vous êtes Agronome, et vous passez une thèse de Géographie. Vous aimez troubler le jeu disciplinaire ».

Après un compliment aussi critique, une fois la thèse soutenue, à travers des expertises dans plusieurs pays, je me penche et recentre sur l'ébauche de mon modèle malthusien conçu empiriquement à partir des faits ivoiriens et des lectures sur les économies cacaoyères.

6.2. 1989-2000 : Des rentes différentielles au modèle «cycle du cacao »

Avant la fin de ma thèse de doctorat, j'ai l'occasion de rédiger un chapitre sur le café en Côte d'Ivoire et au Togo, avec Thierry Ruf, et de réaliser 2 missions sur le café en Côte d'Ivoire, pour le compte de la Banque Mondiale. Cette revisite du café et des stratégies des producteurs de café me servent pour l'analyse en termes de rente différentielle mais me réconcilient aussi avec l'approche marginaliste. De fait, le café offre un bel exemple d'analyse en termes d'optimum économique en fonction du degré de nettoyage des parcelles et taille des arbres (OS12, RAP38 et 39).⁴

⁴ Ce mois d'avril 2012, un consultant senior de la Banque mondiale, Jean-Paul Chausse, m'a demandé une copie de ces rapports d'expertise remontant à 1986, car les exemplaires de la bibliothèque de l'agence de la Banque à Abidjan ont disparu. Je vois cette demande comme doublement rassurante, au sens où les rapports d'expertise ont peut-être une durée de vie plus longue que prévu dans la mémoire des experts. Je suis aussi presque rassuré de voir que même une agence de la prestigieuse Banque Mondiale perd des documents : un encouragement pour tout chercheur à faire preuve de ses talents d'archiviste et de scanneur.

En 1989 et 1990, je multiplie les missions d'expertise et de recherche en Côte d'Ivoire (ACL 16) mais aussi au Cameroun, Togo, Equateur, Brésil, Madagascar, Malaisie, Indonésie. Je propose une première synthèse du fonctionnement des économies cacaoyères dans un rapport publié par le Ministère de la coopération, coordonné par Paul Jouve, ancien directeur de la prestigieuse caisse de stabilisation ivoirienne⁵ (RAP 31, 32, 33).

En lisant et en parcourant les pays de cacao, je progresse empiriquement dans la construction intellectuelle d'un modèle des cycles du cacao, qui se valide de façon de plus en plus surprenante, à chaque étude cas (ACL16, RAP31 à 37). J'accumule les études de cas en prévision de l'ouvrage sur les cycles du cacao, qui sera finalement publié en 1995 (OS 12)

En collaboration avec Bruno Losch, nous amorçons aussi un début d'équipe sur l'économie des cultures pérennes. Bruno Losch est alors un des meilleurs experts des débuts de l'hévéaculture en Côte d'Ivoire (Losch 1984, 1989). Alors que la Malaisie semble entamer une ascension très rapide dans le secteur cacao, je propose une comparaison Malaisie/Côte d'Ivoire comme sujet de thèse à François Jarrige, qui aboutira en effet à une excellente thèse et article (Jarrige 1994, 1995). A l'occasion d'une rencontre avec Jean-Marc Touzard, je lui propose d'aller tester le principe de la rente forêt et du déplacement des foyers de production dans les bibliothèques d'Amérique centrale. Il en revient avec de quoi rédiger un livre (Touzard 1993). Avec Bruno Losch, nous lancerons aussi la thèse de Claire de Fina sur le travail en économie de plantation ivoirienne, travail qui sera finalement suivi et encadré par J.P. Chauveau.

Une mission sur le café en Indonésie me fait découvrir incidemment l'émergence que quelques milliers de tonnes de cacao, à l'Est de l'Archipel, à Sulawesi. Je prends immédiatement un avion et contacte les services de vulgarisation agricole, et la toute nouvelle association des professionnels du cacao (Exportateurs et plantations industrielles), lesquels acceptent de m'emmener sur les deux sites de production qu'ils connaissent. Grace à mon expérience acquis dans plusieurs pays, je comprends rapidement que Sulawesi est à l'aube d'un boom cacao. A l'époque, le CIRAD offrait une flexibilité incomparable avec sa rigidité actuelle. En 3 mois, j'obtiens l'accord de Jacques Lefort et Jean Pichot, les directeurs du département TERA (Territoires, Ressources, Acteurs). EN 1991, je suis affecté en Indonésie, comme Economiste auprès de ASKINDO.

A travers le cas indonésien, je vais pouvoir observer en détail les conditions d'émergence d'un boom cacao, en commençant par les mécanismes d'adoption d'une nouvelle culture dans un environnement de prix changeant. Sur ce plan, le cas ivoirien, avec deux décennies de prix du cacao stabilisés ne rendaient pas forcément service à l'économiste, du moins à court terme : on mesurait facilement le rôle des prix relatifs, avec le binôme cacao/café, qui est devenu un cas d'école, (ACLN16, OS13, RAP7) mais on ne pouvait appréhender l'impact des variations de prix puisque de 1970 à 1988, ils augmentaient régulièrement en francs courants et restaient stable en francs constants.

Avec le cas Indonésien, j'ai pu mieux intégrer la variable prix dans mes analyses de l'adoption d'une culture pérenne, même si le résultat était précisément que les baisses de prix ont peu d'impact, et finalement confirmer les résultats obtenus en Côte d'Ivoire lorsque le prix s'est écroulé en 1989 (ACL16). Si le planteur n'a guère d'alternatives de cultures, ces baisses de prix font régresser le niveau d'entretien de ses cacaoyères matures mais elles ne dissuadent pas l'investissement dans de

⁵ Autre anecdote auto-accordée dans cet exercice de bilan et de mémoire: Paul Jouve, français, directeur de la structure d'Etat la plus importante de Côte d'Ivoire : un des symboles de la politique d'Houphouët-Boigny durant les premières années d'indépendance la Côte d'Ivoire. Je me souviens de l'ahurissement de I. Hasan, président indonésien de ASKINDO lorsque je lui ai présenté Paul Jouve, « ancien directeur de la « Caistab », alors en mission en Asie pour le compte du CIRAD. Pour lui, c'est un peu comme si le ministre de l'agriculture en Indonésie avait été hollandais.

nouvelles cacaoyères, par les planteurs établis et surtout par de nouveaux migrants (ACL 15, OC3). C'était un des éléments de réponse au problème posé par P. et S. Guillaumont : pourquoi les produits de culture pérenne comme le cacao ou le café semblent présenter une élasticité-prix de l'offre forêt à la hausse, très faible à la baisse ? (Guillaumont 1990).⁶

Avec le cas indonésien, j'ai pu observer comment le prix d'une matière première monte en puissance par interaction entre le marché international, les politiques de dévaluation, mais aussi par la construction spontanée d'une filière, augmentant rapidement le nombre d'acteurs et la concurrence, réduisant les marges. La filière cacao à Sulawesi est un cas d'école de la construction de la concurrence et de son efficacité dans le développement d'une filière (ACLN3, ACLN4). L'Etat n'a encore ni prélevé ni investi dans la filière, ce que les économistes de la banque Mondiale, Akiyama et Nishio, vont qualifier de 'Hands'off policy' pour démontrer le succès d'une politique libérale (Akiyama et Nishio 1991). Il ne s'agissait surtout d'une politique économique de l'ignorance. L'Etat central indonésien à Jakarta ne réalisait pas encore la « success story » qui se développait à l'Est de l'archipel.

Ce travail en Indonésie sur l'adoption d'une nouvelle culture donne également l'occasion de contacts avec la Free University of Amsterdam. J'aide les professeurs Kees Burger et Hidde Smit à installer un étudiant à Sulawesi, qui va apporter un prolongement imprévu au départ mais très intéressant à leurs travaux sur le rôle du mimétisme dans les économies de cultures pérennes (Pomp et Burger 1995). Cette collaboration me sera très utile quelques années plus tard quand je commencerais à m'intéresser à l'adoption de l'hévéa en au Ghana puis surtout en Côte d'Ivoire.

Plus généralement, je peux parfaire mon analyse des modes de fonctionnement des économies de plantation, cherchant la part d'universalisme et de spécificités. Le cacao Indonésien part d'emblée sur un système de production intensif, modernisé, appliquant une forme de révolution verte, fortement consommateur en engrais. Témoin du cycle (jouant le rôle facile de « prophète », insistant sur le risques de récession à venir), j'observerais que finalement rien ne changeait sur le fonctionnement en cycle, ni au plan des politiques publiques sur lesquelles le chercheur n'a pas de véritable accroche, ni sur les fondements techniques : que le système dominant soit extensif (et donc considéré comme primitif par de nombreux agronomes qui n'ont pas lu Pélissier) ou intensif, le fonctionnement en cycle, annonçant une récession après le boom, est inéluctable.

La phase de récession cacaoyère va arriver dans les années 2000, après la crise asiatique de 1997/98, alors que je suis repartie ne poste en Côte d'Ivoire mais des financements par expertise et surtout un budget annulé CIRAD, exceptionnellement accordé par Jean Pichot, alors Directeur du département TERA, va permettre de continuer les observations du cycle cacao de Sulawesi pendant plusieurs années.

Le modèle « cycles du cacao » est donc progressivement affiné, schématisé dans la figure ci-jointe. Le concept de rente différentielle forêt sera formalisé dans des budgets de plantation. La toute première conférence internationale sur l'économie du cacao est donc organisée à Bali en 1993, contribuant à améliorer l'image du CIRAD en Indonésie. Deux livres de référence sont publiés sur l'économie du cacao (ACL 13 à 15).

⁶ Cette capacité de l'agriculture familiale à résister à une baisse de prix sur les produits de cultures pérennes avait été aussi un des thèmes et résultats d'un travail commencé à Madagascar, lors de 2 missions « café » sur la Côte Est de Madagascar, en 1989, qui a ensuite été valorisé dans la radaction d'un ouvrage commun avec Chantal Blanc-Pamard, Géographe CNRS (OS14).

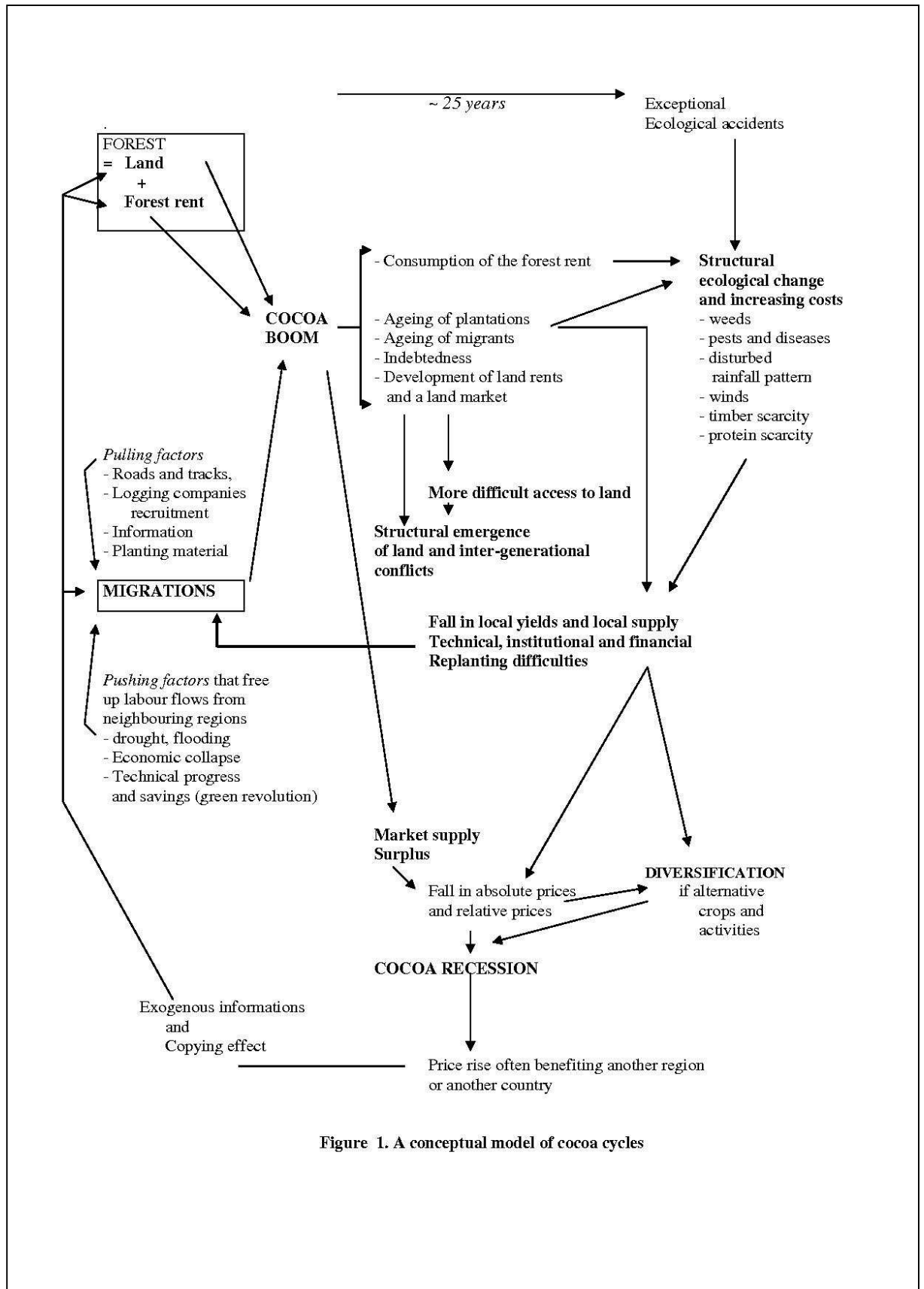


Figure 1. A conceptual model of cocoa cycles

Sources : Ruf 1995, 2004

Les années 1990 sont aussi l'époque d'une collaboration avec William Clarence-Smith qui organise une autre conférence internationale sur le cacao, à quelques mois d'intervalle, à Londres. Après bien des échanges, chacun publie un chapitre dans le livre de chacun. Le sien porte sur le cas de Sao Tomé et les faibles performances des grandes plantations coloniales (Clarence-Smith 1995). Le mien (en collaboration avec P. Ehret et Yoddang), traite évidemment de l'adoption du cacaoyer en Indonésie (OS11). En outre, découvrant le principe de déplacement des foyers de production, thème sur lequel j'ai déjà publié (ACL13, ACL16, ACLN, AR19), William Clarence-Smith me propose de collaborer au chapitre introductif, en partie sur ce thème (OS10). Les années 1990 sont aussi celles de plusieurs articles dans la revue française d'Economie (ACL13 à 15).

6.3. 1998 à 2009. Des cycles de l'offre du cacao à la libéralisation et guerre civile en Côte d'Ivoire

En 1998, au moment de quitter l'Indonésie et de revenir en Côte d'Ivoire, j'ai donc déjà près de 20 ans consacrés principalement aux économies cacaoyères, avec suffisamment de publications sur leur fonctionnement universel. Il aurait été peut-être temps de passer à un champ différent ou plus large.

De fait, j'envisage alors de prendre la responsabilité d'un nouveau programme de recherche dont nous avons défini les grandes lignes avec Bruno Losch, un programme «ZTH» ou « Zones Tropicales Humides » qui n'était certes pas un questionnement scientifique en soi mais offrait un champ de questions cohérentes autour de la spécificité des investissements dans un capital «cultures pérennes». Mais le CIRAD, du moins le département TERA, n'envisage pas la responsabilité d'un programme depuis un poste à l'étranger. Je repars donc en Côte d'Ivoire pour reprendre mon programme « Economie du cacao » dans ce pays tout en maintenant une équipe d'enquêteurs en Indonésie.

Au-delà du modèle et des invariants de l'économie cacaoyère, j'avais beaucoup appris sur le processus d'intensification, l'adoption de l'engrais en Indonésie, et sur le fonctionnement d'une filière en forte concurrence. On vit aussi les tensions monter sur les problèmes fonciers. Ayant probablement gardé des illusions de débutant, je pensais que mes expériences dans ces 2 domaines en Indonésie combinée avec ma connaissance des problèmes ivoiriens, allaient pouvoir être utiles pour la Côte d'Ivoire, précisément au moment où la Banque Mondiale faisait pression sur les gouvernements africains pour libéraliser leurs filières cacao et café. Avec plus de réalisme, j'étais au moins convaincu avoir les bons outils pour aborder et relier les processus de libéralisation, d'intensification, et de conflits fonciers.

Libéralisations

Avec l'aide de financements de la coopération française et britannique, nous formons un trio avec Bruno Losch et Benoit Daviron pour cordonner un programme de recherche sur 4 pays africains, en collaboration avec le Dfid. Mais le projet vient probablement trop tôt. D'une part les libéralisations ont à peine commencé en Côte d'Ivoire et au Ghana ; d'autre part les chercheurs ou professeurs africains participant au projet ne sont pas toujours eux qui vont sur le terrain, et restent en partie inféodés au discours officiel, en l'occurrence plutôt négatif. En Côte d'Ivoire, on pressent déjà les jeux politiques traversant les institutions de recherche. Le manque de moyens empêchera véritablement de coordonner efficacement le projet. On ne dépassera guère le stade des rapports (RAP21, RAP22).

Par le canal d'une autre opération de recherche, « Filières agroalimentaires en Afrique : comment rendre le marché plus efficace? », coordonnée par Michel Griffon, je fais une mission dans le sud-ouest du Cameroun et vérifie que la libéralisation associée à une quasi-suppression de la taxation du secteur, est décisive pour l'avenir de la filière dans le pays, ramenant les jeunes vers les villages, favorisant les migrations, notamment des Nigériens, créant les conditions d'un doublement de la production, .. mais aussi celle d'une accélération des défrichements de la forêt tropicale, en cohérence avec le modèle (RAP18).

Mais en Côte d'Ivoire, le processus de libéralisation est progressivement détourné de ses objectifs par la politique et la crise politique, et notamment par une taxation croissante du secteur.

Dans la même période, partant de ce constat, et sur un financement du Ministère des Affaires Etrangères), (le dernier financement de cette source), avec Claude Jannot, Emmanuelle Cheyns, économistes CIRAD travaillant alors sur le palmier à huile, et Gaetane Potard, du Ministère de l'Agriculture, nous lançons une étude sur la diversification vue comme ultime stratégie à la disposition de l'agriculture familiale pour surmonter les risques simultanés du marché et des prélèvements de l'Etat. Cette question est principalement ciblée sur la Côte d'Ivoire mais nous gardons une dimension régionale en montant le programme sur les 4 principaux pays africains producteurs de cacao. Parmi les innombrables documents de projet dans nos archives, c'est celui-ci que nous avons choisi de mettre en annexe 1 de ce volume I, car cette problématique de la diversification va nous tenir occupé bien au-delà de la durée du projet sur 3 ans. Plusieurs documents et articles vont jaloner ce programme (Cheyns *et al* 2000, 2001, Nai Nai 2000, ACL11, ACL12, AR12, ACTI4, OS3) Mais le véritable produit final sort sous la forme d'un livre, en 2012, actuellement sous presse, aux éditions Quae (OC1).

Intensification et adoption de l'engrais

En Côte d'Ivoire, au plan de la méthode, je mets enfin en place un suivi de panel d'exploitations, de « fermes de référence », à peu près en même temps qu'en Indonésie. C'est le début d'une période très exigeante en temps et en moyens. A partir de 1999/2000, il faudra rechercher des financements en cascade pour maintenir ce dispositif, cette forme d'observatoire.

En mettant en place ce panel, j'observe que les planteurs de la région de Soubré ne m'ont pas attendu pour adopter l'engrais. Je découvre en fait une « boucle du cacao » en pleine effervescence, dans un véritable processus d'intensification. Cette dynamique me surprend car je faisais l'hypothèse que les premières innovations et processus d'intensification commenceraient à l'Est, dans les régions de cacaoculture les plus anciennes. Un début de révolution verte s'amorce dans cette région alors que les services de vulgarisation viennent précisément de sombrer. Comment interpréter cette dynamique ? Les forêts tropicales de Soubré se convertissent en cacaoyères dans les années 1970/1980 alors que les agronomes avaient analysé les sols de cette région comme impropres au cacao. Notre interprétation est que les migrants ont pu planter des cacaoyers et obtenir de bons rendements quelques années mais qu'ils se font rattraper par le diagnostic, avec un taux élevé de mortalité précoce des cacaoyers. Les migrants ne sont pas préparés à un tel scénario, de mortalité aussi rapide. Il leur faut innover (encadré 2).

Le mécanisme bosserupien de l'innovation « face au mur », face à la contrainte environnementale en partie déclenchée par leurs propres activités, émerge comme alternative au processus malthusien qui aurait consisté à abandonner Soubré et chercher des forêts à défricher ailleurs.

Encadré 2.**Fertiliser adoption in Sulawesi and Côte d'Ivoire**

In Sulawesi, fertilizers were adopted since the beginning of the new cocoa boom, in the 1980s. Fertilizers help Sulawesi farmers to achieve impressive yields close to kg/ha 1500 in the hills and often more than kg/ha 2000 in the plains. To a certain extent, it helped most Sulawesi farmers to be satisfied with something between 2 and 3 hectares of cocoa. This can be compared to Côte d'Ivoire where fertilizers remained unknown by most cocoa farmers until the 1990s and where the average cocoa farm might be more around 7 hectares (1 to 100 hectares) with yields which long stayed between 300 and 1000 kg per hectare. ...

In Côte d'Ivoire, since the late 1980s, we observed that the small region of Soubré was engaged in a rapid and very unique --in Côte d'Ivoire -- process of fertiliser adoption in cocoa farms. The main reason is that migrants faced early ageing of their cocoa trees and early decline of yields. A high percentage of trees started declining and dying at the age of 7-15 years instead of the normal age of 20-25 years. This was due to poor soils with limited suitability to cocoa. Up to recent years, in Côte d'Ivoire, the cocoa cycle presented in Figure 1 fully applied. Migrants were ready to consider abandoning their ageing and declining cocoa farms after 25 years of abundant crops and incomes. They were ready to travel and look for further virgin forest as a new place to plant cocoa.

Here in that case, the decline proved to be too rapid. Migrants had no time to get enough returns (both financial and psychological) from their investment in migration and planting. They had to innovate and to find something. This experimentation by innovative farmers took place during the crisis years, during a period of low cocoa prices. Since then, by a combination of price recovery and copying effect, the number of adopters is rapidly increasing. The main result was that many cocoa farms were saved and recovered and that very few migrants abandoned. They sold their farms for looking for new forests. In addition to that innovation process, it was clear that forest land was more difficult to get compared to previous times and that most migrants were aware of that. Fertiliser adoption is one more showcase of technological change helping to reduce deforestation only when and because forest land is already scarce and risky to get.

Sources: OS7

Le futur des cultures pérennes

Dans une Côte d'Ivoire troublée, nous nous intéressons au problème de la replantation cacaoyère, le renouvellement du capital, qui s'accompagne progressivement de la question du changement de génération, et donc des articulations entre cycles de vie de la famille et de la plantation, une des composantes majeures de mon modèle cacao. Je reprends contact avec Kees Burger pour lui proposer d'organiser un séminaire de chercheurs et en tirer un livre. Nos collègues hollandais de l'Université libre d'Amsterdam pensent alors qu'il faut en faire une conférence internationale, à la hauteur de l'enjeu économique et politique. Nous contactons le BNETD, le bureau d'Etudes de la Présidence. De fait les enjeux politiques vont prédominer mais font déplacer le thème de la conférence du thème « technique » de la replantation au thème plus porteur de « l'avenir des cultures pérennes ».

L'effort est donc moins ciblé que je le souhaitais mais cette conférence est néanmoins utile, y compris pour nos collègues du CIRAD, agronomes, sélectionneurs, phytopathologistes qui s'ouvrent aux questions de l'agriculture familiale, et rentrent dans une démarche plus à l'écoute des Sciences sociales, et réciproquement. Par ailleurs, bien qu'il ne soit pas publié, notre papier commun Ruf/Burger sur la replantation, longtemps disponible sur le net, est souvent cité. La question de la replantation a quelque peu avancé (ACTI8). Nous avons récemment repris contact avec Kees Burger, pour relancer des opérations de recherche commune plus abouties (Section Projet)

De la question foncière au conflit armé en Côte d'Ivoire

Le suivi de notre panel d'exploitations confirme la dimension des enjeux fonciers, les difficultés croissantes entre autochtone et migrants, mais aussi à l'intérieur des familles autochtones dont les

membres se disputent les droits sur les parcelles encore conservées et les droits de tuteur sur les parcelles déjà cédées aux immigrants. Je publie un peu sur cette dimension sociale des cycles du cacao, programmée pour aller au conflit exacerbé par les politiques (ACT10, RAP26, AR20). En 1999, je programme la rédaction d'un livre qui se serait intitulé « la guerre des terres » mais le temps manque.

Par ailleurs, je sais que l'équipe de l'IRD conduite par Jean-Pierre Chauveau travaille avec compétence et talent sur la question foncière. Je laisse donc en veilleuse cet aspect de mon programme de recherche, peut-être à tort puisqu'effectivement la guerre survient.

2003-2009 : la trilogie avec le Ghana

En octobre 2002, le CIRAD décide logiquement de retirer tous ses agents du pays. J'ai une équipe de 10 enquêteurs que je ne veux pas laisser dans le navire en train de couler. Grâce à la coopération entamée avec l'Université du Ghana sur le projet Diversification, je négocie un transfert de mon poste à la faculté d'Agriculture à Legon, à côté d'Accra. Le fait que le CIRAD ait également mis en place un projet sur les techniques de replantation (lancé par Philippe Petithuguenin, coordonné et dirigé par Jean-Luc Battini), basé à la même faculté, aide beaucoup.

Sauvegarde et extension d'un outil d'analyse de l'exploitation au marché international

Le premier objectif est de sauver l'équipe des enquêteurs en Côte d'Ivoire et de piloter le suivi d'exploitations depuis le Ghana. C'est ce qui est fait. Mais en 2002/03, le Ghana connaît un bond de sa production qui ressemble à un nouveau boom et fait imaginer des migrations massives. Plusieurs financements d'études pour le compte de l'Union Européenne, tant en Côte d'Ivoire qu'au Ghana, vont me permettre de mettre également un dispositif de suivi d'exploitations au Ghana, qui devient donc le 3^e pays en « observation » sur la filière cacao.

Avec ces trois pays, Côte d'Ivoire, Ghana, Indonésie, respectivement premier, second et troisième producteur mondial, représentant à eux trois 70% à 75% de la production mondiale, j'ai maintenant la possibilité de relier la décision paysanne au fonctionnement du marché mondial, ou de commencer à tester l'impact de telle politique nationale sur les producteurs du pays et leurs homologues dans les pays concurrents. C'est par exemple ce que nous faisons avec Kees Burger sur le cas de l'embargo à l'exportation, décidé et demandé par le président Ouattara au cœur de la crise post électorale ivoirienne, en janvier 2011. Nous étudions l'impact de la mesure sur les revenus des planteurs de Côte d'Ivoire, mais aussi du Ghana et d'Indonésie. Nous avons les données et nous pouvons les confronter à la théorie (AP2, à la section 8.7)

Recherches et idéologies sur les agroforêts

Mon arrivée au Ghana correspond aussi à une période de montée en force des discours sur la durabilité, des idées ou des idéologies « vertes » dans le monde du cacao. Je l'analyse comme l'effet de la rencontre des intérêts de l'Industrie chocolatière et des ONG internationales conversationnistes. Pour les premières, il est utile pour leur communication de parler d'environnement et de biodiversité. Pour les secondes, l'argent des premières est utile à leur fonctionnement.

Avec peu ou pas de données pour le démontrer, bien des chercheurs été experts co-optés dans cette alliance Industrie / ONG internationales présentent les systèmes agroforestiers complexes comme les seuls viables pour l'agriculture familiale. Dans le même temps, je n'observais que des abattages d'arbres dans les cacaoyères qui en avaient encore. Une de mes préoccupations de chercheur a été

de mettre en évidence la contradiction, de remettre à plat les connaissances disponibles et enquêter sur les stratégies des planteurs concernant « l'ombrage » et les pratique agroforestières. En résumé, je démontre que les planteurs ne veulent plus d'arbres d'ombrage dans leurs cacaoyères pour plusieurs raisons, à commencer par l'optimisation de leurs revenus et leurs doutes sur les services écologiques fournis par les arbres résiduels de la forêt. Après des communications à colloque à impact limité (2006), après un chapitre d'ouvrage plus utile mais où les compromis avec mon co-auteur ne me permettent pas d'aller au bout du raisonnement (OS4), après une collaboration à un chapitre collectif sur les possibilités théoriques de réinsertion des arbres dans les systèmes cacaoyers (OS2), la publication la plus achevée, qui me donne le plus de satisfaction, est l'article publié en 2011 par *Human Ecology*, une revue pluridisciplinaire très lue (et à fort facteur d'impact) sur lequel j'ai déjà eu beaucoup de retours et questions (ACL5).

Diversification et agriculture contractuelle

Dès mon installation au Ghana en 2003, en relation avec mes collègues C. Jannot, J.M. Kalms, I. Michel (UMR Innovation), je participe à la mise en place d'étudiants, en particulier Laure Steer, dans les sociétés de plantations de palmiers à huile et d'hévéas travaillant par projet ou contrat avec des exploitations familiales. Un des sites est retenu dans mon dispositif de suivi permanent des exploitations.

En 2008, Les expertises pour l'Union Européenne et pour l'AFD me permettent de prolonger les recherches sur la diversification vers le palmier à huile et surtout l'hévéa en Côte d'Ivoire. Au tournant des années 2000/2010, l'adoption de l'hévéa par les planteurs de cacao devient la grande innovation et le grand enjeu économique de la région.

Accès à la terre et contrat Abunu ou « Plant & Share » ou « Planter- Partager.

Un mode d'accès à la terre par contrat s'est également développé au Ghana, le contrat abunu. Dans ce contrat, du moins dans sa forme la plus développée dans la 'Western region', un « propriétaire », ou « landlord », le cédant, concède une parcelle de forêt ou jachère à un preneur, « l'abunu » lequel s'engage à défricher et planter, généralement en cacaoyers. Puis la parcelle devenue plantation, est partagée, généralement en deux parties égales, en principe lorsque la parcelle entre en production. Parfois, ce qui est partagé est simplement la production, pas la terre. Ce contrat est alors plus interprété comme un contrat de travail qu'un contrat d'accès à la terre (Laven 2009). C'est en fait un contrat qui combine l'accès à la terre et au travail et qui est au cœur de la problématique des économies de plantation familiales : comment régler les besoins en travail de ceux qui détiennent la terre et la demande en terre des nouveaux migrants qui apportent la force de travail ?

En Côte d'Ivoire, où le contrat ne fait qu'émerger, où il n'a pas encore été analysé, nous amorçons une collaboration avec Jean-Philippe Colin qui termine une expertise sur l'accès à la terre et les conflits fonciers. Un premier résultat est une communication sélectionnée par ISNIE (International Society for New Institutional Economics) à la conférence d'Economie institutionnelle à l'Université de Californie, à Berkeley en juin 2009 (ACTI1). Nous aurons la satisfaction et l'honneur de présenter le papier devant un « certain » O. Williamson...

Au Ghana, où le contrat est beaucoup plus ancien, pour mieux comprendre son rôle, je propose à la GTZ de cofinancer une étude. Nous découvrons que le contrat représente près de 50% de l'accès à la terre à l'échelle de toute la région cacaoyère du Ghana et surtout a joué un rôle actuel décisif dans le rebond de la production de cacao au Ghana au cours des années 2000, tout en évitant les conflits les plus graves (2010).

Mais clairement, la pression des engagements sur le terrain, la succession des rapports d'expertise, la recherche permanente de nouvelles expertises pour financer mes équipes d'enquêteurs, le temps consacré à leur gestion finissait par ruiner ma capacité de publication scientifique. Le risque de tourner en rond augmentait. Il fallait libérer du temps pour publier et donc revenir à Montpellier, ce qui est fait en septembre 2009.

6.4. 2009-2012 : De Malthus à une théorie Boserupienne modernisée

Libéré de la gestion de mes équipes, je commence à rattraper le retard pris dans les publications ACL, quasiment absentes de 2002 à 2008. L'objectif prioritaire est alors de valoriser par des publications les pistes ouvertes sur le terrain, autour de l'économie cacaoyère.

Je finalise d'abord un article commencé au Ghana, sur les politiques publiques comparées entre Côte d'Ivoire et Ghana (ACL7). Le papier montre entre autre que le concept de cycle s'applique aussi aux politiques publiques, passant presque inévitablement par les mêmes écueils quand l'économie nationale est dominée par une seule matière première agricole.

Je termine également une étude de cas sur le cocotier au Ghana, confrontée à mon modèle cacao, s'élargissant progressivement à d'autres matières premières agricoles (ACL9).

Comme évoqués à la section précédente, mes travaux sur l'agroforesterie comme stratégie ou rejet par l'agriculture familiale débouchent enfin sur une publication dans une revue internationale (ACL5). Je reprends aussi une collaboration ancienne avec Kees Burger, professeur et chercheur passé à l'Université de Wageningen, en commençant par saisir l'actualité de l'embargo décrété par le Président Ouattara en janvier 2011 en Côte d'Ivoire. Cette coopération étant particulièrement importante, j'ai décidé d'inclure notre communication à un prochain colloque organisé à Leiden dans la sélection des 12 publications (AP2, Vol 2)

La collaboration, tout aussi cruciale, entamée avec Jean-Philippe Colin, Directeur de recherche à l'IRD, est jalonnée par une seconde étape, une publication conjointe dans la revue Tiers-mondes, sur ce contrat de planter-partager, en plein essor en Côte d'Ivoire, de nature à bouleverser les rapports sociaux sur la terre, dans le sens d'un apaisement des conflits. C'est du moins notre hypothèse (ACL 4)

Je consacre aussi beaucoup de temps à publier sur le thème de l'adoption de l'hévéa et la diversification des cultures pérennes, en particulier en Côte d'Ivoire, en relation avec les changements dans les rapports sociaux dans le pays. Le calendrier des délais entre l'acceptation d'un papier et sa publication effective fait que j'arrive à une forte concentration de papiers autour de l'hévéa en 2011/2012.

Le premier papier à sortir est finalement un chapitre d'ouvrage, *Pareto en Côte d'Ivoire. Cycle du caoutchouc et concentration foncière*, publié dans un livre édité par Eyolf, Laurent, Le Meur, Léonard, en hommage à l'œuvre de Jean-Pierre Chauveau. Outre la satisfaction de participer à un hommage au chercheur qui avait ébloui l'étudiant que j'étais avec sa « périphérie recentrée », qui a fait véritablement avancer tout un groupe de chercheurs français et ivoiriens dans la compréhension des dynamiques sociales en Côte d'Ivoire, je crois avoir écrit un texte de référence sur l'entrée des cadres dans l'agriculture ivoirienne, et leurs rapports sociaux avec les villageois autochtones et migrants (OS1).

Un second papier, en instance de publication par les Cahiers de l'Agriculture, intitulé *Initié par l'agriculture contractuelle, le boom des plantations villageoises d'hévéas en Côte d'Ivoire*, montre comment une action public/privé, à la frontière entre le projet et l'agriculture contractuelle, peut générer un boom de production et revenus, et comment cette contractualisation apporte des innovations, y compris dans la modernisation des paiements, réconciliant les planteurs de Côte d'Ivoire avec le système bancaire.

Sur le point d'être publié par la revue *Economie rurale*, le texte intitulé « *L'adoption de l'hévéa en Côte d'Ivoire. Prix, mimétisme, changement écologique et social* » se concentre sur les mécanismes de l'adoption, les prix et les revenus, l'effet de mimétisme, les relations entre prix et mimétisme, mais surtout sous l'effet du changement écologique, nous ramenant au modèle cacao : la difficulté de la replantation cacaoyère, la difficulté dans le renouvellement du capital est sans doute le facteur le plus important dans l'adoption de l'hévéa.

J'aime citer les paysans, les planteurs, car les plus doués, les innovateurs, expriment souvent en peu de mots ce qu'ils vivent, avec une lucidité remarquable, ce que le chercheur met parfois des mois à comprendre et restitue souvent avec moins d'élégance.

A un planteur Ghanéen à qui je demandais pourquoi il avait adopté l'hévéa (un des tous premiers adoptants), sa réponse a été immédiate : « because I did not know fertilizers ».

De fait, l'histoire du cacao en Afrique de l'Ouest arrive à ce seuil critique de la dégradation inéluctable des plantations de cacao et de leurs revenus, par vieillissement et consommation de la rente forêt, à une époque où les forêts résiduelles se raréfient. La solution de l'émigration, de la conquête de nouvelles forêts s'estompe. La « culture itinérante » ne paie plus.

C'est le moment où en théorie, mon modèle cyclique et fermé peut s'ouvrir par l'innovation, soit dans la même culture, par exemple par l'engrais (RAP8), (Vol 2 : *Cocoa and fertilizers in West-Africa*, 12^e publication sélectionnée), par de nouvelles techniques de réhabilitation (AP1, AR1, AR5), soit par la replantation (ACLN8, ACLN9, OS13, ACL9, ACL12, ACL13, RAP8), soit par l'introduction d'une nouvelle culture (ACL2, ACL3, ACL5, OS1). Ce seuil peut et doit s'aborder sous l'angle élargi du débat Malthus-Boserup (Encadré 3). A quel moment les paysans innovent et diversifient afin de surmonter l'impact de la pression démographique sur leur environnement, leur production et leurs revenus ?

Encadré 3 Rappel du débat « Malthus versus Boserup »

Le déclin malthusien

Selon Thomas Malthus, l'accroissement de la population provoque une certaine destruction des sols, et pour éviter la famine, les populations en question se déplacent vers d'autres terres, qu'elles détruisent à leur tour.

L'innovation boserupienne

Selon Esther Boserup, la pression démographique liée aux migrations massives induit certes une dégradation de l'environnement et le déclin de la productivité ; la capacité de production diminue et la population paysanne se voit dans l'obligation d'émigrer ou d'intensifier. Mais la voie de l'intensification et l'innovation est le plus souvent choisie, via une augmentation du travail, cohérente avec l'accroissement démographique.

Sources : Boserup 1970

Ces deux théories ne sont pas aussi antagonistes qu'elles n'y paraissent. Selon Boserup (1970) la phase d'innovation/intensification pourrait suivre le début d'un déclin Malthusien. Si, après des années de déclin de rendement et de revenu, des paysans abattent leurs caféiers pour investir dans l'ananas, ils doivent considérablement augmenter la quantité de travail (défrichage, préparation du terrain et plantation) et de capital (notamment le coût élevé du matériel végétal) pour innover et intensifier. Ceci est possible en situation de migration continue, ou de reprise d'immigration, et donc croissance de population.

Plus généralement, la notion d'un processus en deux temps qui 'réconcilie' Malthus et Boserup est représentée par la 'courbe en U' (Boissau et al, 1999; Picouet et al, 2000; Encadré 4). Cette courbe représente la transition d'une stratégie Malthusienne d'extensification, lorsque les terres sont abondantes mais limitée par la disponibilité de main d'œuvre, à une stratégie Boserupienne d'intensification et d'innovation quand les terres sont limitées et la main d'œuvre relativement abondante. Quand une région dominée par une 'culture pionnière' (par exemple cacaoyer, poivrier, ou cocotier) fait face à la dégradation du milieu, au vieillissement des plantations et des populations, voire à des conflits fonciers, les paysans peuvent soit émigrer vers les villes à la recherche d'un emploi non-agricole, soit adopter une des trois stratégies suivantes :

1. Abandonner leurs "anciennes" régions et émigrer vers une nouvelle frontière forestière pour redémarrer un cycle avec la même culture, en reproduisant ainsi le même cycle de boom/récession: stratégie Malthusienne ;
2. Replanter la même culture dans la même région et augmenter l'investissement en travail et en capital en employant des nouvelles techniques comme l'ajout d'intrants pour compenser la disparition de la "rente forêt": innovation Boserupienne, générant une courbe en U si réussite ;
3. Diversifier en plantant d'autres cultures dans la même région, pour s'adapter aux changements économiques et écologiques induits par la perte de la 'rente forêt' : une courbe en U représentant la transition d'un front pionnier vers une économie agricole diversifiée.

Dans ce dernier des cas, la diversification se produit avec intensification (Boserupienne) en travail, ou/et en capital par unité de surface comme dans l'exemple d'une exploitation caféière ou cacaoyère convertie en culture d'ananas plus exigeante en main d'œuvre et en capital. Cependant, il y a aussi des cas Malthusiens dans lesquels une culture pérenne en déclin est convertie en activité agricole peu-intensive en travail, comme le pâturage. Une telle évolution accentue pauvreté et/ou émigration.

Ces trois stratégies peuvent évoluer sur plusieurs décennies et entre plusieurs générations. La replantation et la diversification peuvent être favorisées par une nouvelle génération paysanne mais sont souvent limitées par l'accès au foncier et aux droits de propriété. Picouet et al. (2007) insistent sur l'articulation entre les deux phases : "La transition entre les phases 1 et 2 ne se produit pas de manière "automatique" et dépend fortement de différents facteurs socioéconomiques. Le changement de système de production ne peut pas être considéré de façon isolée et doit intégrer les facteurs sociaux, institutionnels, politiques que l'on pourra considérer comme médiateurs de la relation entre population et environnement » (Picouet et al, 28). Les modes d'accès à la terre sont vus comme des facteurs primordiaux dans le renversement de dynamique ou dans leur non-renversement (Boissau et al., 1999).

Encadré 4 La courbe en U

L'hypothèse d'une courbe en U

- introduit une relation entre un environnement et une population en utilisant un indicateur de pression démographique « population/surface cultivée »
- exprime le fait qu'il n'existe pas de relation linéaire et mécanique entre population et environnement, le sens de la relation dépendant de nombreux facteurs sociaux
- mais tente aussi d'unifier les théories malthusienne et boserupienne en leur donnant un cadre d'analyse commun.

Sources : Picouet et al, 2007

En 2012, nos derniers travaux en cours se placent bien dans cette perspective, notamment dans l'article sous presse dans *Economie Rurale* et dans le livre collectif en 15 chapitres, en cours de publication par les éditions Quae, sur le titre « *Autour du cacao : Economie et Ecologie de la*

Diversification des cultures pérennes tropicales ». Nous terminerons cette analyse par le sommaire de ce livre qui paraît explicite dans son contenu et les collaborations.

Economie et Ecologie de la diversification des cultures pérennes tropicales.

Editeurs scientifiques : François Ruf et Goetz Schroth
Publication QUAE 2012

Introduction et Synthèse. Diversification des cultures pérennes tropicales

par François Ruf et Goetz Schroth

1ère partie. Diversification au niveau de l'exploitation agricole

Chap. 1 Dynamique de la diversification des exploitations cacaoyères en Côte d'Ivoire

par François Ruf

Chap 2 Les planteurs de cocotiers face à la maladie du jaunissement mortel

par J. Olivier, P.Courbet, R.Democrite

Chap. 3. Sud-est Côte d'Ivoire : l'engouement vers le palmier dans les années 80

par Vilié Sayam et Emmanuelle Cheyns

Chap. 4 Développement du palmier à huile et de l'oranger au cœur d'une zone cacaoyère dans l'est du Ghana

par Isabelle Dounias, Laure Steer, Emmanuelle Giry, Jean-Marie Kalms, Claude Jannot

Chap. 5. L'hévéa dans le temple du cacao : le sud-ouest Ivoirien. 1990-2000.

par Yao Kouadio et Kouamé Fiko

Chap. 6 L'Hévéa, rente naturelle et rente de capitalisation

par François Ruf, Benédicte Chambon, Chaya et Abel Mounou

Chap. 7 De Firestone à Michelin, histoires de caoutchouc dans un pays de cacao

par Emmanuel Akwasi et François Ruf

Chap 8 La pisciculture extensive, une diversification complémentaire des économies de plantation

par Marc Oswald

Chap. 9 Les déterminants du choix des cultures pérennes dans les systèmes de production diversifiés des

hévéaculteurs au Sud Ouest du Cameroun

par Bénédicte Chambon et Simon Gobina Mokoko

2ème partie. Diversification au niveau de la parcelle.

Chap. 10 Les conditions socio-économiques de la diversification dans les systèmes de production cacaoyers au sud **Cameroun**

par Ludovic Temple et Jules-René Minkoua Nzié

Chap 11 La diversification agro-forestière pour l'installation de cacaoyères au contact de la savane au Centre **Cameroun**

par P. Jagoret, F. Enjalric, E. Malézieux

Chap 12 Diversification dans les Caféières d'Amérique Centrale. Des arbres « d'ombrage » et de rapport

par P. Vaast, M. Martínez, A. Boulay, B. Dzibi, J-M Harmand

Chap 13 Systèmes agroforestiers à base de cocotiers et cacaoyers au Vanuatu,

une stratégie de diversification en adéquation avec le cycle de vie des exploitants.

par Laurène Feintrenie, Frank Enjalric et Jean Ollivier

Chap. 14 Diversification agroforestière des cocoteraies et cycles de vie en Malaisie péninsulaire

par Pierre Dupraz et M. Morisson

Chap 15 Diversification et cycles des cultures pérennes à Aceh, Indonésie

par Florie Paul, François Ruf et Yoddang

Références bibliographiques (hors publications personnelles)

- Akines F., 2000. Inégalités sociales et régulation politique en Côte d'Ivoire. La paupérisation en Côte d'Ivoire est-elle réversible ? *Politique Africaine* (78) : 126-141.
- Akines F., Y.S. Kouamé, 2001. Les ajustements dans l'économie de plantation villageoise de palmier à huile face à la privatisation de la filière en Côte d'Ivoire, *OCL* 8(6) : 636-640.
- Akiyama, T. and R.C. Duncan (1982), "Analysis of the World Coffee Market," World Bank Staff Commodity Working Paper No. 7.
- Akiyama, Nishio, 1991.
- Amanor K. et M. Kude Diderutuah, 2001. *Share contracts in the Oil Palm and Citrus Belt of Ghana*. London : International Institute for Environment and Development.
- Amon d'Aby F.J., 1960. *Croyances religieuses et coutumes juridiques des Agni de la Côte d'Ivoire*. Paris : Editions Larose.
- Antheaume B., 1982. "Ne dites pas à mon patron que je vends des produits vivriers, il me croit planteur de café", *Economie rurale* 147-148:120-122.
- Araujo Bonjean, C., G. Chambas, and J-L Combes. "Echecs De Marchés Et Pauvreté : L'exemple De La Filière Cacao En Côte D'Ivoire." *Oléagineux, Corps Gras, Lipides* 8.6 (2001): 577-83. Print.
- Baker G., R. Gibbons, K. Murphy, 2002. Relational Contracts and the Theory of the Firm, *Quarterly Journal of Economics* 117: 39-84. Bateman, M.J. (1965), "Aggregate and Regional Supply Functions for Ghanaian Cocoa, 1946-1962," *Journal of Farm Economics*, 47:384-401.
- Bateman, M. J. (1990). Ghana cocoa pricing policy study. *World Bank Working Paper WPS 429*. Washington, DC: The World Bank.
- Berry, S., 1976. Supply response reconsidered: Cocoa in Western Nigeria, 1909–44. *Journal of Development Studies* 13 (1):4-17.
- Boissau, S., Locatelli, B., and Weber, J. (1999). Population and environment relationship: a u-shaped curve hypothesis. In INRA/CIRAD: Planetary Garden. International Symposium on Sustainable Ecosystem Management, March 1999, Chambery, France, pp. 125–128.
- Boni, S., (2005) Clearing the Ghanaian forest: theories and practices of acquisition, transfer and utilisation of farming titles in the Sefwi-Akan area, Legon, Institute of African Studies, University of Ghana.
- Bevan, D., Collier, P. and J.W. Gunning, 1989. Peasants and Governments. An Economic Analysis. Clarendon Press, Oxford. UK, 349 p.
- Barlow, C., 1997. Growth, Structural Change and Plantation Tree Crops: The case of Rubber. *World Development*, 25 (10): 1589-1606.
- Boserup, E., 1965. The conditions of Agricultural Growth: The Economics of Agrarian Change under Population Pressure, Aldine, Chicago.
- Boussard, J.M., 1990. Prix et coûts de production en Agriculture. *Economie Rurale*. 199: 2-5
- Brousseau E., 1993. *L'économie des contrats*. Paris: PUF.
- Brousseau E., J-M. Glachant, 2002. The economics of contracts and the renewal of economics, in *The Economics of Contracts*, E. Brousseau & J.-M. Glachant (eds). Cambridge: Cambridge University Press, pp. 3-30.
- Chauveau, J.P. 1993. L'innovation cacaoyère. Histoire comparée de la cacaoculture en Afrique de l'Ouest. Pages 43-58 in *Innovations et sociétés. Quelles agricultures? Quelles innovations?* (Byé and Muchnick, eds.). Vol. 1. Montpellier: INRA/CIRAD/ ORSTOM.
- Chauveau, J.-P. 2000. "Question foncière et construction nationale en Côte d'Ivoire. Les enjeux silencieux d'un coup d'Etat." *Politique africaine* 78: 94-125.
- Chauveau J.-P., 2006. How does an institution evolve? Land, politics, intergenerational relations and the institution of the *tutorat* amongst autochtones and immigrants (Gban region, Côte d'Ivoire), in *Land and the politics of belonging in West Africa*, R. Kuba and C. Lentz (eds). Boston: Brill, pp. 213-240.
- Chauveau J.-P., 2010. La loi de 1998 sur le domaine rural dans l'histoire des politiques foncières en Côte d'Ivoire. Une économie politique des transferts de droits entre « autochtones » et « étrangers » en zone forestière, in *Les politiques d'enregistrement des droits fonciers*. Du cadre légal aux pratiques locales, J.-Ph. Colin, P.-Y. Le Meur, E. Léonard (eds.). Paris : Karthala, pp. 105-140.
- Chauveau J.-P. et J.-Ph. Colin, 2010. Customary transfers and land sales in Côte d'Ivoire. Revisiting the embeddedness issue, *Africa* 80(1): 81-103.

- Chauveau J.-P., J.-P. Jacob et P.-Y. Le Meur, 2004. L'organisation de la mobilité dans les sociétés du Sud, *Autrepart* 30: 3-23.
- Chauveau, J.P. et E. Léonard, 1996. Côte d'Ivoire pioneer fronts: Historical and political determinants of the spread of cocoa cultivation. In Clarence-Smith, W.G. (ed). *Cocoa pioneer fronts since 1800: the role of smallholders, planters and merchants*, Macmillan, London. 176-194.
- Chauveau J.-P. et J. Richard, 1977. "Une "périphérie recentrée" : à propos d'un système local d'économie de plantation en Côte d'Ivoire." *Cahiers d'Etudes africaines* 68(17-4): 485-523.
- Chayanov, A.V., 1966. *The theory of peasant economy*. Homewood. Illinois. Richard D. Irwin Inc, 217 p.
- Cheung, S., 1969. *The theory of Share tenancy*. The University of Chicago press. Chicago and London.
- Cheyns, E., Akindes, F. Aka Adie F., 2000. La filière palmier à huile en Côte d'Ivoire trois après la privatisation : Etat des lieux d'un procès de recomposition institutionnelle. OCL, (7) : 166-171.
- Cheyns, E., Kouamé, Y.S., Verdeaux, B., et S. Nai Nai, 2001. Adoption du matériel végétal et itinéraires techniques en plantations villageoises de palmier à huile. In *Proceedings of the Conference "The future of Perennial crops"*, Yamoussoukro 5-9 Nov 2001, edited by Assamoi Y., Burger K., Nicolas D. and F Ruf and de Vernou, CIRAD, BNETD, ESI-VU, Montpellier.
- Clarence-Smith, W.G., ed. (1996) *Cocoa pioneer fronts since 1800. The role of smallholders, planters and merchants*. MacMillan Press, Houndmills, 247 pp.
- Clarence-Smith W., 2009. *Grands et petits planteurs dans la production de caoutchouc en Afrique, c.1930 à 1970*. Communication aux 3^{èmes} Journées de recherche en sciences sociales INRA-SFER-CIRAD, Montpellier, 9-11 décembre 2009. 33 p.
- Colin, J.P, 1990. *La mutation d'une économie de plantation en basse Côte d'Ivoire*. Paris, ORSTOM, coll. A travers champs, 284 p.
- Colin, J.P, 1990. La dynamique des systèmes productifs agricoles en basse Côte d'Ivoire. In : *Dynamique des systèmes agraires. La dimension économique*. ORSTOM et CNRS, Paris, 165-190.
- Colin J.-Ph., 2004. Le marché du faire-valoir indirect dans un contexte africain. *Eléments d'analyse, Economie rurale*, 282:19-39.
- Colin J.-Ph., 2008a. Etude sur la location et les ventes de terre rurales en Côte d'Ivoire. Rapport 1. Diagnostic des pratiques. République de Côte d'Ivoire – Ministère de l'agriculture / Délégation européenne.
- Colin J.-Ph., 2008b. Disentangling Intra-Kinship Property Rights in Land: A Contribution of Economic Ethnography to Land Economics in Africa, *Journal of Institutional Economics* 4(2): 231-254.
- Colin J.-Ph., M. Ayouz, 2006. The Development of a Land Market? Insights from Côte d'Ivoire, *Land Economics* 82(3):404-423.
- Colin J.-Ph., C. Bignebat, avec la collaboration de G. Kouamé, 2009. Le marché des contrats agraires en basse Côte d'Ivoire. Etude réalisée dans le cadre de l'appel à proposition du volet "Recherche" du FSP Foncier & Développement (MAE / AFD).
- Couty, P., 1989. Risque agricole, périls économiques. In : *Le risque en agriculture*, Eldin M. et Milleville P., eds, ORSTOM, Paris : 561-568.
- De Fina C., 1995. Le contrat de travail dans un univers complexe. Conventions et contrats en agriculture de plantation ivoirienne. Thèse de doctorat, ENSAM, Montpellier.
- Dozon J.-P., 1985. *La société bété (Côte d'Ivoire)*. Paris: Karthala-ORSTOM.
- Deininger K., H. Binswanger, 2001. The Evolution of the World Bank's Land Policy, in *Access to Land, Rural Poverty and Public Action*, de Janvry et al. (eds). Oxford: Oxford University Press, pp. 406-440.
- Fares M., S. Saussier, 2002. Contrats incomplets et coûts de transaction, *Revue Française d'Economie* 2/3: 193-230.
- Furubotn E. R. Richter, 2005. *Institutions & Economic Theory. The Contribution of the New Institutional Economics*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Gastellu, J.M., 1982. Les plantations de cacao au Ghana. Cal~. O.R.S.T.O.M., Sér. Sci. Hum., vol. XVIII (2) : 225-251.
- Germer-Durand E., 1874. Cartulaire de chapitre de l'église cathédrale Notre-Dame de Nîmes. Nîmes : A. Cathélan libraire.
- Geissler C., P. Penot, 2000. "Mon palmier à huile contre ta forêt". Déforestation et politiques de concessions agricoles dans l'Ouest-Kalimantan, en Indonésie : La déforestation et après ? *Bois et forêts des tropiques* 266: 8-21.
- Gigou, J.L., 1982. La rente foncière. *La rente foncière, les théories et leur évolution depuis 1650 –Titre VII*. Economica, Paris.
- Guignard M., 1865. Etude sur le bail à complant dans la Loire-Inférieure. Nantes.
- Guillaumont, P. & S., 1990. Quels sont les effets des politiques d'ajustement structurels sur le développement agricole en Afrique. In : CIRAD 1991. L'avenir de l'agriculture dans les pays du Sahel. Actes du XI^e séminaire d'économie rurale. 12-14 sept 1990, Montpellier, 27-36.

- Gu-Konou E., 1986. Une pratique foncière dans le sud-ouest du Togo, le "dibi-ma-dibi", in *Espaces disputés en Afrique noire. Pratiques foncières locales*, B. Crousse, E. Le Bris, E. Le Roy (eds.). Paris : Karthala.
- Hanak Freud, E., P. Petithuguenin, and J. Richard. 2000. *Les Champs Du Cacao: Un Défi De Compétitivité Afrique-Asie*. Paris: Karthala.
- Hart O., J. Moore. 1999. Foundations of Incomplete Contracts, *Review of Economic Studies* 66: 115-38
- Hill, P. 1963. *The Migrant Cocoa-farmers of Southern Ghana. A study in rural capitalism*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Josselin J-M, A. Marciano, 2005. General norms and customs, in *The Elgar Companion to Law and Economics*, J Backhaus (ed.). Cheltenham: Edward Elgar, pp. 424-32.
- Klein B., 2002. The role of incomplete contracts in self-enforcing relationships, In *The Economics of Contracts. Theories and Applications*, E Brousseau, JM Glachant (eds.). Cambridge: Cambridge University Press, pp. 59-71.
- Koffi K.M., 1999. Impact du Plan Foncier Rural sur les pratiques locales de sécurisation foncière. Abengourou, Côte d'Ivoire. Mémoire du DITARC, CNEARC, Montpellier.
- Koné M., 2001. Droits délégués d'accès à la terre et aux ressources naturelles dans le Centre-Ouest : Bodiba (Oumé) et Zahia (Gboguhe). Rapport final, Projet " Droits délégués d'accès à la terre et aux ressources naturelles en Afrique de l'Ouest ". Abidjan : GIDIS.
- Koné M., Chauveau J.-P., 1998. Décentralisation de la gestion foncière et " petits reçus " : Pluralisme des règles, pratiques locales et régulation politique dans le Centre-Ouest ivoirien, *Bulletin de l'APAD*, 16:41-64.
- Laven A. 2009. The risks of Inclusion. Shifts in governance processes and upgrading opportunities for small-scale farmers in Ghana. PhD in Agricultural Economics. University of Amsterdam.
- Lavigne Delville Ph. (ed.), 1998. *Quelles politiques foncières pour l'Afrique rurale ? Réconcilier pratiques, légitimité et légalité*. Paris: Karthala & Coopération française.
- Lavigne Delville, 2003. When Farmers Use 'Pieces of Paper' to Record Their Land Transactions in Francophone Rural Africa: Insights into the Dynamics of Institutional Innovation, in *Securing Land Rights in Africa*, T. Benjaminsen et C. Lund (eds). Londres : Frank Cass, in pp. 89-108.
- Leiter, J. and Harding, S. (2004) Trinidad, Brazil, and Ghana: three melting moments in the history of cocoa. *Journal of Rural Studies*. (20): 113-120.
- Léonard, E., 1997. *La reproduction de la société agraire dans la région de Sassandra*. In : Guillaume A, Ibo J et Koffi NG, 1997. Croissance démographique, développement agricole et environnement à Sassandra. ORSTOM, 137-160.
- Léonard E., Oswald, M., 1996. Une agriculture forestière sans forêt. Changements agro-écologiques et innovations paysannes en Côte d'Ivoire. *Natures Sciences Sociétés*, IV(3) : 202-16.
- Léonard, E. et P. Vimard, 2005. *Crises et Recompositions d'une agriculture pionnière en Côte d'Ivoire*. Karthala. Paris.
- Léonard E., R. Balac, 2005. L'achèvement du cycle pionnier et la crise du système agraire : stabilisation ou destructuration sociale ? (1990-2000), in *Crises et recompositions d'une agriculture pionnière en Côte d'Ivoire. Dynamiques démographiques et changements économiques dans le Bas-Sassandra*, E. Léonard et P. Vimard (eds). Paris : IRD-Karthala, pp. 149-214.
- Jarrige F., 1994. La dynamique d'offre de cacao entre marché, conditions naturelles et institutions. Interprétation à partir d'une comparaison Côte d'Ivoire - Malaisie. Thèse de Doctorat en analyse et politique économiques. Université de Bourgogne, Dijon, 2 tomes, 350 p + ann.
- Jarrige, F., 1995. Le marché mondial du cacao : régulation mécanique ou stratégique ? *Économie rurale*. N°228 : 18-27
- Léna, P. 1979. Transformation de l'espace rural dans le front pionnier du sud-ouest ivoirien. Thèse de 3^e cycle, spécialité Géographie. Abidjan, ORSTOM, 345 p.
- Lifran, R., 1985. *Les systèmes de production et la division sociale du travail*. In : Systèmes de production et transformation de l'agriculture. INRA, Paris (1): 39-48.
- Losch, B., 1983. L'hévéaculture villageoise en Côte d'Ivoire. Mémoire de DESS, Université de Montpellier I, 120 p.
- Losch B. (1989). *La filière caoutchouc naturel en Côte d'Ivoire : originalité et enjeux*. In Griffon M. (éd.), «Économie des filières en régions chaudes : formation des prix et échanges agricoles », Actes du Xe Séminaire d'économie et de sociologie, Montpellier, 11-15 septembre 1989, CIRAD, p. 785-804.
- MacLeold WB, 2002. Complexity and contract, In *The Economics of Contracts. Theories and Applications*, E Brousseau, JM Glachant (eds.). Cambridge: Cambridge University Press, pp. 213-40.
- Macneil I., 1985. Reflections on Relational Contract, *Journal of Institutional and Theoretical Economics* 141: 541-6.
- Macneil I., 1978. Contracts: Adjustments of Long-term Economic Relations Under Classical, Neoclassical, and Relational Contract Law, *Northwestern University Law Review* 72: 854-905.

- Nai Nai, S., 2000. Les déterminants de l'adoption du palmier à huile en plantation et en replantation. DAA, Institut National Polytechnique, Yamoussoukro, 61 p.
- Nicita A., U. Pagano, 2005. Incomplete contracts and institutions, in *The Elgar Companion to Law and Economics*, J. Backhaus (ed.). Cheltenham: Edward Elgar, pp. 145-61.
- Pillet-Schwartz, A.M., 1980. Une tentative de vulgarisation avortée: l'hévéaculture villageoise en Côte d'Ivoire. *Cahiers d'Etudes africaines*, 77-78, XX-1-2 : 63-82.
- Picouet, M., Boissau, S., Brun, B., Romagny, B., Rossi, G., Sghaier, M., Weber, J., 2004. Le renouvellement des théories population-environnement, In M. Picouet et al, Environnement et sociétés rurales en mutation. Approches alternatives. Paris, IRD, coll. Latitudes 23: 17-43.
- Platteau J.-Ph., 1996. The evolutionary theory of land rights as applied to Sub-Saharan Africa: A critical assessment, *Development and change* 27: 29-86.
- Pomp, M., and K. Burger (1995). Innovation and imitation: adoption of cocoa by Indonesian smallholders. *World Development* 23 (3): 423-431.
- Popo L., T. Zenger, 2002. Do Formal Contracts and Relational Governance Function as Substitutes or Complements? *Strategic Management Journal* 23(8): 707-25
- Raulin H., 1957. *Mission d'étude des groupements immigrés en Côte d'Ivoire. Problèmes fonciers dans les régions de Gagnoa et Daloa*. Paris : ORSTOM.
- Schwartz, A. 1979. "Colonisation agricole spontanée et émergence de nouveaux milieux sociaux dans le sud-ouest ivoirien : l'exemple du canton Bakwé de la sous-préfecture de Soubré." *Cahiers. ORSTOM, série. Sciences. Humaines*. XVI(1-2):83-101.
- Shapiro, H. Y. Rosenquist, 2000. "Public/private Partnerships in Agroforestry: The Example of Working Together to Improve the Cocoa Industry." *Agroforestry Systems* 61: 453-62.
- Thaler R., 1991. *Quasi Rational Economics*. New York: Russell Sage Foundation.
- Touzard, J.M., 1993. L'économie coloniale du cacao en Amérique centrale : collection Repères, développement rural, Editions du CIRAD, 90 p.
- Williamson O., 1985. *The Economic Institutions of Capitalism*. New York: The Free Press.
- Woods, D. 2003. "The Tragedy of the Cocoa Pod: Rent-seeking, Land and Ethnic Conflict in Ivory Coast." *Journal of Modern African Studies* 41 (4): 641-55.
- World Bank, 2003. *Land Policies for Growth and Poverty Reduction*. A World Bank Policy Research Report. Oxford: Oxford University Press.

*

*

*

7. Projets 2012-2020 : Le temps du transfert et de l'audace

J'ai acquis une notoriété dans le monde du cacao et un réseau dans le monde de la recherche autour des cultures pérennes qui me permettent de trouver des expertises, des financements de projets, y compris pour des étudiants. Au plan institutionnel, mon projet de recherche principal est d'encadrer des étudiants, en master et en thèses sur les logiques d'évolution des Economies Familiales de Plantation (EFP). C'est bien la première raison pour laquelle je suis candidat à l'HDR.

7.1 Au plan des encadrements d'étudiants

Grace à un projet sur le point d'être co-financé par une institution hollandaise. Dès 2012, je vais pouvoir mettre en place 4 stage de masters qui vont contribuer aux programmes de recherche des UMR Innovation et MOISA et au démarrage de la thèse financée par le programme Agtrain. Une partie des sujets ont été donnés dans la section 5 mais nous les rappelons ici.

Mémoires de Masters initiés en 2012

Stemler, C, 2012. <i>L'impact de l'engrais sur les stratégies d'intensification du cacao en Côte d'Ivoire</i> . Master Européen Agri Mundus. IRC et Université de Copenhague, Montpellier et Copenhague.	Co-dirigé avec Isabelle Michel (IRC) et un économiste de Copenhague (pas encore choisi)
N'Dao Y. 2012. <i>Adoption de normes durables, changements de pratiques des agriculteurs et impacts sur la filière cacao en Côte d'Ivoire</i> . Master 2 recherche économie et gestion (Analyse et politique économique) option « Agriculture, Alimentation et Développement durable » à Montpellier Sup Agro (en cours).Supagro, Montpellier.	Co-dirigé avec Sylvaine Lemeilleur, économiste CIRAD – Moisa

Thèse de doctorat initiée en 2012

Uribe E. The social and economic stakes of Certification. Who is benefitting? The case of cocoa in West-Africa.	Co-dirigé avec Kees Burger, Chercheur et Professeur d'Economie à Wageningen
---	---

Les autres sujets de 2012 tourneront autour des coûts et retour sur investissement des techniques de replantation et réhabilitation cacaoyère. Les sujets de 2013 et 2014 seront négociés avec le partenaire hollandais, mais maintiendront un équilibre entre les changements techniques, économiques, démographiques, sociaux, politiques des économies de plantation.

7.2 Au plan de la cohérence scientifique du projet

Même si je reste un adepte de l'économie classique pour l'adaptation de ses concepts aux économies de plantation, même si je partage la conviction schumpéterienne selon laquelle l'innovation technique est la base de tous les changements, je m'intéresse évidemment aux acteurs générant ces changements, aux gagnants et aux perdants, et donc au changement social et à l'espoir encore naïf d'une recherche pouvant jouer un rôle dans l'évolution des sociétés.

Comme évoqué par Jacques Weber et ses collègues, la remontée de la production, des revenus, d'une biomasse, le processus de la courbe en U ne va pas de soi mais se déroule en cohérence avec des changements sociaux. Ainsi, dans ces économies familiale de plantations, on a vu à travers l'exemple des caféiers vieillissants et parfois abandonnés remplacés par de jeunes cacaoyers, que la remontée de l'activité et des revenus passe par un changement de génération, soit par cession ou

héritage au sein de la famille nucléaire, soit par le « marché de la terre » ou des arrangements institutionnels novateurs gérant l'accès à la terre. Le même processus est en marche avec l'adoption de l'hévéa en Afrique de l'Ouest avec en plus l'insertion de nouveaux acteurs, les cadres, souvent sans attaches dans les villages où ils viennent investir.

Parmi les nouveaux acteurs, on peut aussi prendre en compte les multinationales du chocolat ou du caoutchouc ou de l'huile de palme (parfois les mêmes groupes) qui viennent apporter ou transférer des innovations techniques, voire institutionnelles telles que la certification et une présence de plus en plus marquée dans le conseil à l'agriculture familiale, parfois en agriculture contractuelle.

Ce cadre d'analyse Malthus/Boserup/Courbe en U offre donc une bonne cohérence pour mes opérations de recherche allant des changements écologiques, des innovations et « business models » tel l'engrais et le greffage à l'impact des politiques de prix/taxes/subventions, allant des contrats d'échange terre/travail inventés par les planteurs aux lois foncières et forestières. C'est fondamentalement dans ce cadre d'analyse que je souhaite développer mes recherches et celles d'étudiants pour les prochaines années, accumulant des études empiriques testant le cadre, et l'enrichissant. Il faudra notamment faire un effort de quantification plus grand que ces dernières années, comparer des indices dans les 3 pays et leurs régions où je travaille.

En 2012, la variété d'articles sur lesquels j'ai commencé à réfléchir ou à écrire trouve une cohérence dans ce cadre d'analyse appliqué aux économies familiales de plantation.

7.3 Articles en cours de rédaction, prévus pour 2012 et 2013

Le modèle "cycles du cacao"

Je reste à l'affût des changements et des enrichissements du modèle, en continuant de le confronter aux évolutions dans différents pays et régions.

Cocoa booms and recessions: Sulawesi at the crossroads. (Ruf & Yoddang)

Abstract: The general rule of cocoa farming follows a boom-to-bust supply cycle at various scales, from a farm to a country, but a succession of regional cycles may statistically hide the unavoidable local busts for some decades. Statistically, Sulawesi seems to be at the crossroads, with a beginning of declining cocoa supply. Does that mean that Sulawesi is following the rule? However, each country and region has specific features interacting with the global model. In Sulawesi, Bugis and Balinese farmers are famous for their diaspora in the archipelago, their travelling habits, helping in transfer of information and innovation. Are farmers' initiatives, national programs and action led by the private sector on the way to break the model? Is there any evidence of successful replanting and rehabilitation of cocoa farms?

From the unavoidable cocoa busts and production shifts to a beginning of rehabilitation? Cocoa farmers' strategies in Aceh, Indonesia (Paul & Ruf)

Abstract: In Indonesia, the Aceh province is a relative newcomer in cocoa production. Its traumatic context caused by a 30 years conflict and a tsunami (2004) followed by a massive international intervention, may interact with cocoa farmers' destiny and strategies. Does the Aceh province follow the cocoa cycle pattern as Sulawesi and other cocoa countries, or does its specific context change this?

La dimension écologique

Sans tomber devant les sirènes du changement climatique, la masse de données et d'études de cas nous permet de refaire le point sur les relations entre changements climatiques, migrations et déforestation, innovations techniques que l'on peut assimiler à des innovations de type boserupien,

le dos au mur ». Cette approche a déjà été appliquée aux changements des modes alimentaires, associés à des changements des systèmes de production vivrier dans le sud-ouest de la Côte d'Ivoire (ACL)

What does the role of climate in cocoa farmers' migrations in Côte d'Ivoire and Ghana tell us about their future responses to climate change? (Ruf F, Schroth G, Doffangui, K.)

Abstract. Cocoa farming has been a major driver of deforestation in the West African rainforest belt, notably in Côte d'Ivoire and Ghana. Cocoa, of which these two countries produce 70% of the world's total supply, has here as elsewhere been a "pioneer crop" that was grown as first crop after forest clearing, and instead of replanting aging plantations, farmers have migrated to the forest frontiers to clear a new piece of forest and establish a new cocoa farm. For historical reasons, cocoa has arrived at the beginning of the 20th century in both Ghana and Côte d'Ivoire in the southeastern parts of the countries, and then expanded progressively into the then great forest expanses of their respective southwestern regions. In this, cocoa farming followed a climatic gradient from the drier east to the wetter southwest of both countries. Reinforcing this gradient, annual precipitation decreased in much of Côte d'Ivoire during the 1960s and 1970s, making the climate of old cocoa growing areas in the east unsuitable for the crop. It has been argued that climate was a major driver of the cocoa migrations of the second half of the 20th century that saw cocoa farms replace much of the forest reserves of these countries. It has also been suggested that cocoa farmers, by replacing forest with farm land over vast areas, contributed to the drying of the climate which then compelled them to migrate (and deforest) further in pursuit of a suitable climate for their main crop. If this was the case, then a hotter and possibly more variable future climate will continue to push cocoa farmers into the wetter southwest of the sub-continent, with the last forest reserves of southwestern Ghana, Côte d'Ivoire and Liberia as the only remaining destinations. Based on an analysis of long term rainfall measurements in major cocoa growing areas of Côte d'Ivoire that were progressively occupied during the course of the 20th century and interviews with cocoa farmers about their history and motives of migration, we argue that climate has been a supporting factor, but not usually the main driver of cocoa migrations, which were overwhelmingly caused by perceptions about the availability of forest land for farming. We also refute the hypothesis that climate deterioration during the 1960s and 1970s was caused by deforestation related to cocoa farming. Climate extremes, on the other hand, have triggered adaptations of land use practices in the form of technological change and crop diversification. We argue that, in order to prevent cocoa farming from continuing to act as a driver of deforestation in a hotter climate, governments should send strong signals that forest reserves are not available for farming rather than ceding to pressures to open them up as a short-term solution for difficulties to adapt to changing social and environmental conditions. Simultaneously, governments and their national and international supporters should implement a comprehensive program to help West African farmers adapt through appropriate technological change, including intensification and diversification of farming practices.

La dimension économique: investir et diversifier pour les revenus et le patrimoine

Why do farmers choose to plant tree crops? Case of the south-west province of Cameroon (Chambon & Ruf)

Abstract. In spite of the importance of tree crops such as cocoa, coffee or rubber for family farms, farmers' decisions to invest in these tree crops are not well known. The scientific debate is often limited to the respective role of prices and revenues. The aim of this study is first to test this price/revenue debate in the case of cocoa in Cameroon and then go further, exploring the interaction of price factors with family and farm life cycles to better understand why a farmer decides to create a plantation.

Two surveys of farmers were implemented in the South-West Province of Cameroon, where plantations have been established for a long time. A total of 76 households were interviewed.

Beyond the role played by prices and revenues, several factors related to the evolution of the family-farm life cycles, contribute to explaining the farmers' decisions to plant trees. These results may help to design effective actions to support smallholders who wish to plant tree crops.

The new Ghana Cocoa Boom in the 2000s. From Forest Clearing to Green Revolution (Ruf)

Introduction. Up to the mid-late-1970s, Ghana is the world leader in cocoa production, reaching a yearly potential above 400,000 tonnes before starting a decline, losing this position to Côte d'Ivoire in 1978. In 1984/85, Cocoa production in Ghana is at its lowest threshold for some 40 years, around 175,000 tonnes. Then from 1985, it starts to slightly recover. The country needs some 15 years, up to the late 1990s, to come back to its level of production of the 1970s, around 350,000-400,000 tonnes. Then in the 2000s, within five-six years, Ghana is jumping to a steady annual average supply above 600,000 tonnes. Why and How did farmers reach that achievement? What are the reasons behind this impressive change?

Over the 1991-1998 period, Teal and Vigneri (2004) showed that the output growth of 36% was almost entirely due to additional planting, and especially due to the expansion of the number of households. They also find a substantial net increase of 'non-labour inputs' (mostly insecticides plus an embryonic consumption of fertilizers and seeds). However they do not find any impact of these inputs on average yields per hectare, which remain the same, around hg/ha350. Over the same 1991-1998 period, they find a net 24% decline in labour input per household. Finally, Teal and Vigneri (2004) find a substantial rise in labour productivity but no change to in land productivity

Then, in the 2000s, the role of pesticides and fungicides seems to increase. In 2003, the International cocoa buyer, Ed&F Man (2004) mentioned the successful 'mass spraying' service launched after the first election of President Kufuor, as one major factor behind the production increase in 2002/03. Then, two years later, ICCO (2006) still focused on the mass spraying programme. According to ICCO, the strong 2005/06 output resulted mainly from improved crop management and from the mass spraying of cocoa farms under the Government's Cocoa and Pest Control Programme to limit losses from plant diseases.

Meantime came the fertilizer owing to a Cocobod programme launched with a credit scheme, triggering a massive adoption after decades of almost no fertilization at all. Preliminary surveys passed in 2003 and 2004 in one district of the Western region, Amenfi-east, show an evolution from 0 bags in 2001/02 to 1 bag in 2002/03 and finally 2 bags in 2003/2004 (Ruf 2004, Ruf *et al*, 2006). In the three provinces of Western region, Brong Ahafo and Ashanti, the same of households interviewed in 2001/02 and 2003/04 gives a rate of adoption jumping to 48% in 2003/04 from 10% in 2001/02 (Teal *et al*, 2006).

These past investigations seem to prove a sudden change in cocoa cultivation techniques in the early-mid 2000s but a number of questions about this new Ghanaian coca boom remain unsolved and even hardly formulated. The evolution of smuggling flows between Côte d'Ivoire and Ghana in the 2000s is neither raised nor updated. The respective role of expansion of cocoa acreage and increase in inputs per hectare needs to be evaluated through a dynamic sample, integrating new farms created since the late 1990s/ early 2000, coming into production in the mid-2000s. More broadly, if one wishes to understand the interaction between a price boom and a supply boom and then with a process of market liberalization, one needs to broaden the approach and include non-price and non-market factors in the analysis. This is especially true with cocoa booms that are always at the cross of economical, institutional and ecological changes (Ruf 1995, Clarence-Smith 1995).

The main objective of this paper is to contribute to raise and answer the questions behind the changes. What is the statistical breakdown of this new cocoa boom in Ghana in the 2000s? What is the real impact of smuggling in the 2000s? What is left to the real internal increase in national Production? Do we still observe massive new planting and new farmers coming in, as in the 1990s? Are they accompanied by any significant increase in yields per hectare? What are the main non-labour inputs, Insecticides or fungicides or fertilizers? What is the respective role of the mass spraying governmental programme and individual spraying?

As intensification is confirmed, can it be interpreted as a green revolution?

Egalement en début de rédaction ou en projet

Innovations paysannes et politiques publiques: l'adoption de l'engrais en Côte d'Ivoire et au Ghana (Ruf)

Du cacao au caoutchouc en Côte d'Ivoire. Histoires de rentes différentielles (en collaboration avec R. Lifran)

Chayanov et Cacao. Articulation des cycles de vie de la famille et de la plantation (Ruf)

Relations entre diversification agricole et non agricoles. Le cas du palmier à huile à Aceh. (Paul & Ruf)

La dimension foncière et les contrats entre autochtones et migrants

The "Plant & Share" Contract in Côte d'Ivoire. Incomplete Contracting and Land Conflicts (Colin & Ruf).

Abstract. This paper tackles the broad issue of agrarian contract incompleteness, property rights and conflicts in the context of rural Côte d'Ivoire. Since the beginning of the 2000s, a new type of contractual arrangement has been developing rapidly: the "Plant & Share" contract. Through such a contract a landowner provides the land to a farmer who develops a perennial tree crop plantation; when the plantation starts to produce, the plantation, the plantation *and* the land, or the product is shared. The aim of the paper is to discuss the incompleteness of the arrangement as well as its

conflictive features. The paper also shows how this contract, in spite of its incompleteness, constitutes an alternative to the much more conflictive land "sales" that currently dominate land transfers in the country.

Land Dividing Contracts and Cocoa Booms in Ghana (Ruf & Colin)

Abstract. Sharecropping arrangements play an important role in the cocoa sectors of producer countries, including in the three leading ones, Côte d'Ivoire, Ghana and Indonesia. These arrangements are institutions to access labour and/or land, and, as such, provide alternatives to conventional land and labour markets. They have not been the subject of many published studies. In addition, concerning Ghana and Côte d'Ivoire, most available studies refer to the product-sharing system on established plantations called '*abusa*' but very little is known about land-sharing contracts.

The first objective of this work was to update and quantify the different ways farmers access land for cocoa cultivation in Ghana, with specific reference to migrants, and to the different forms of the '*Abunu*' or 'Do and Let's Share' or 'Weed and Let's Share' contracts (hereafter all referred to as W&S). The second objective was to understand the rationale behind the expansion of such contracts, evaluate their role in Ghana's cocoa boom in the 2000s, and compare them to very similar contracts in Côte d'Ivoire and Indonesia.

After reviewing the literature, we conducted a survey in Ghana covering 20 villages and including 880 farmers (both migrant and indigenous) who cultivated a total of 2100 cocoa plots. In addition to data from the survey, documentary evidence was also collected in the form of written contracts between landowners and caretakers in different regions of Ghana. Results were compared with results of surveys conducted in Côte d'Ivoire in 2000 and 2008.

Analysis of the contracts collected during the survey showed that different contents have the same name. A generic W&S contract specifies that the contractor first establishes a plantation which is then shared with the owner (generally 1:1) once the cocoa trees start producing. Details pertain to whether land tenure or usufruct rights are shared. A variant of the W&S contract is a secondary return to product sharing.

The survey revealed the dominating role of W&S contracts in obtaining access to land and planting cocoa, and more rarely, oil palm. In the last decade, 80% of the acreage under cocoa was acquired under W&S contract. All periods taken together (i.e. 1960 until today), the percentage was still at 38%. The proportion of farmers who acquired at least one farm plot through a W&S, was 45% in Ghana as oppose to less than 20% in Côte d'Ivoire.

Many factors explain the dominance of this share tenancy contract. While it is clearly a way for migrants to reduce the initial cash investment required to take up cocoa farming, in the 2000s, the most important factor has been the need of elderly established planters to obtain the labour and expertise they need to plant new plots.

Our paper concludes with results concerning the role of the W&S contracts in the cocoa sector in Ghana and reveals its determining role in the recent cocoa boom in Ghana. In fact, it appears that the W&S system was the institution that fueled the expansion of cocoa, due to the interaction of increases in the producer price and the westward migration of labour following bush fires in 1983.

La dimension Politiques publiques et leurs interactions (imprévues) avec les dynamiques rurales

Planned and Unplanned Agroforestry Systems and Socio Economic Change: Cocoa combined with Palm-wine in Côte d'Ivoire (Ruf & Bini)

Abstract. Wild oil palm growth is so vigorous that it may be almost considered as a 'weed' in neglected and abandoned cocoa farms. However, because in West-Africa oil palm is highly valued for its production of palm wine, it may provide additional revenues and income diversification to cocoa farmers. In the central-west region of Côte d'Ivoire, wild oil palm from old cocoa farms especially played a major role in the 1990s when farmers simultaneously faced the impact of the collapse of cocoa prices and of conflictual inheritance processes leading to the temporary abandonment of many cocoa farms where the density of oil palm then increased rapidly. Palm wine was tapped by cutting down the palm trees, simultaneously liberating the cocoa trees. From an economic perspective, beyond its role in terms of self-consumption and social life and despite relatively low palm wine revenues, the impact of this temporary or semi-permanent oil palm-cocoa agroforestry system was positive in terms of risk and labour management as well as in terms of family life cycles and institutional changes. It especially played a positive role when the 1994 devaluation of the Ivorian currency generated major price increases of imported products, obliging cocoa farmers to switch from imported beer and wine to locally produced palm wine, including for supplying joint cocoa pod breaking sessions with neighbours. Does that mean that local economic plants such as wild oil palm can help increase the resilience of farmers to external shocks?

Projets et agriculture contractuelle

Palmiers à huile et agriculture contractuelle dans l'Est du Ghana. De l'adhésion au conflit

Introduction. Le palmier hybride suscite l'intérêt des grandes compagnies nationales et multinationales à la tête de plantations de plusieurs milliers d'hectares, semblant menacer l'agriculture familiale (Geissler et Penot, 2000 ; McCarthy 2010). Face à l'appétit en terre croissant de ces compagnies, l'alternative ou du moins la complémentarité de la contractualisation de la production avec des planteurs villageois mérite une attention particulière dans le cas du palmier. Tel est l'objet de cette étude de cas, consacrée à la région de Kade/Kwae à 100 km au nord de la capitale Accra, vieille zone cacaoyère qui a vu s'implanter une société de plantation publique de palmiers à huile en 1975, la Ghana Oil Palm Development Corporation (GOPDC), laquelle a rapidement développé des contrats d'approvisionnement avec les planteurs des villages environnants. Elle est privatisée en 1995, rachetée par un groupe belge. Quel bilan peut-on en faire en 2012 ?

Cocotier versus hévéa, projet contre projet, au Ghana (Ruf & Bini)

Résumé : L'analyse part d'un modèle qualitatif selon lequel toute culture pérenne tropicale, constituant le principal capital de la filière, implique toujours des difficultés techniques, économiques et sociales, voir politiques de la replantation, après des années de monoculture dominante. Il en ressort des mécanismes de diversification répondant en partie à ces difficultés de replantation, se croisant avec des opportunités économiques et institutionnelles (hausse de prix d'un autre produit, projets et politiques publiques, changement de génération). Ce modèle est testé dans le cas du secteur cocotier au Ghana, durement touché par une « crise écologique », la maladie du jaunissement mortel décimant des milliers d'hectares de cocotiers, et au-delà par un problème de vieillissement classique des vergers. Dans ce contexte, deux projets apportent des soutiens aux planteurs, l'un sur la replantation de cocotier, l'autre sur l'adoption de l'hévéa. De façon très cohérente avec le modèle, la replantation de cocotiers est clairement victime de ses propres difficultés mais aussi des opportunités nouvelles sur le cacaoyer et l'hévéa, et notamment de la qualité de l'environnement institutionnel par le projet hévéa. Malgré certaines qualités reconnues à l'hybride cocotier par les planteurs, malgré l'émergence d'un marché régional de la noix de coco, notamment au Nigeria, ce secteur cocotier régresse rapidement. Une fois de plus, la replantation échoue et laisse la place à la diversification, voir la reconversion vers une nouvelle culture pérenne. Mais ici, les intérêts de l'Industrie et des bailleurs de fonds ont accéléré le processus. Pourtant, la filière cocotier était un cas d'école de développement local, historiquement créateur d'emplois et d'innovations. Les politiques publiques sont restées absentes. Le modèle est vérifié.

Loin de constituer une liste disparate, ces projets d'articles répondent à la cohérence du projet scientifique et du cadre d'analyse ébauché plus haut, méritant certes des développements. Je terminerais néanmoins par une anecdote montrant l'utilité et la cohérence du modèle « cycles du cacao » sur tout terrain « inconnu » :

En 2011, je trouve un stage pour une étudiante de l'ISTOM, Florie Paul, à Aceh, la province la plus excentrée à l'ouest de l'archipel indonésien, marquée par 30 ans de rébellion contre la dictature de Jakarta, par le Tsunami, et finalement l'aide internationale qui s'est déversée sur la province. On ne connaissait quasiment rien de cette province. Florie Paul travaille sur l'évaluation d'un projet « cacao », géré par une ONG européenne, laquelle se réclame déjà de résultats au vu de la progression apparente de la production de la province, au vu des statistiques annoncées. Après 2 mois sur le terrain, Florie Paul n'a pas beaucoup avancé, cherchant à comprendre ce que peut faire le projet opérant avec des planteurs vieillissants et leurs cacaoyers tout autant vieillissants, ravagés par les écureuils et les insectes, et de rendements très faibles dont les planteurs semblent se désintéresser.

Partant de mon modèle, je ne connais rien de la province mais je sais qu'il faut aller chercher le cacao « ailleurs ». Nous allons à la rencontre des « middlemen », les acheteurs de cacao et arrivons rapidement aux régions de boum cacaoyer, à distance des routes, dans les collines en cours de

défrichement par les fils de planteurs qui ont quitté leurs villages d'origine et sont venus trouver la forêt là où elle était disponible. Décrit ainsi, l'intervention du chercheur en deux jours paraît évidente mais sans le modèle montrant qu'il est très difficile d'avoir une augmentation de production sans migrations et déplacement des foyers de production, nous n'aurions certainement pas beaucoup avancé. Avec ce cadre d'analyse des économies cacaoyères, la problématique du mémoire de Florie Paul a complètement basculé (pas forcément à l'avantage du projet qu'elle tentait d'évaluer...) (Ann.3). Deux publications communes sont maintenant en cours. C'est une anecdote mais elle illustre bien mon projet d'HDR appliqué aux logiques d'évolution des économies familiales de plantation et à l'articulation entre changement technique et social: science économique, interdisciplinarité, formation, partenariats avec les acteurs de la recherche et des projets.

*

*

*

8. Liste des publications

8.1 Revues à comité de lecture (référéncées AERES, base internationales avec FI)

Soumis

AP1. Ruf, F. and C. Martin, 2012. Partenariat public privé : entre apparence et construction. Le cas du cacao à Sulawesi, Indonésie. Soumis en janvier 2012 à *Economies et Sociétés. Série Systèmes Agro-alimentaires* (Accepté en interne, revue externe en cours). AERES Economie-Gestion.

ACL1. Barral S., Ruf F., 2012. Plantations industrielles ou familiales ? Regards croisés sur la production d'huile de palme et de cacao en Indonésie et au Ghana. *Autrepart*. Accepté en mars. AERES Economie-Gestion.

ACL2. Ruf F., 2012. L'adoption de l'hévéa en Côte d'Ivoire. Prix, mimétisme, changement écologique et social. *Economie Rurale* No 330-331. Sous Presse. AERES Economie-Gestion

ACL3. Ruf, F., 2012. Agriculture contractuelle et boom des plantations villageoises d'hévéas en Côte d'Ivoire. *Cahiers de l'Agriculture*. Accepté. Sous Presse. FI 0,288

ACL4. Colin, J.P., and Ruf, F., 2011. Une économie de plantation en devenir. L'essor des contrats de Planter-Partager comme innovation institutionnelle dans les rapports entre autochtones et étrangers en Côte d'Ivoire. *Revue Tiers Monde* (207): 169- 187. AERES Economie-Gestion

ACL5. Ruf F. 2011. The Myth of Complex Cocoa Agroforests: The Case of Ghana. *Human Ecology*, 39:373–388. FI 1.923

ACL6. Ruf, F. 2010. 'Les Baoulé ne sont pas des oiseaux pour manger du riz'. », *Anthropology of food* (7) [Online], Migrations, pratiques alimentaires et rapports sociaux, URL : <http://aof.revues.org/index6686.html> AERES Anthropologie

ACL7. Ruf, F., 2009. Libéralisations, cycles politiques et cycles du cacao. Le décalage Côte d'Ivoire – Ghana. *Cahiers de l'Agriculture*. 18 (4) : 343-349. FI 0,288

ACL8. Ruf, F., Bini, S., Ampadu, K., 2009. Stratégies des planteurs de cocotiers au Ghana face à la maladie du jaunissement mortel. *OCL*, 16 (2): 76-86. FI 0,188

ACL9. Ruf, F. and A. Konan, 2001. Les difficultés de la Replantation. Quel avenir pour le cacao en Côte d'Ivoire? *OCL*, 8 (6): 593-598. FI 0,188

ACL10. Ruf, F., 2000. L'avenir des cultures pérennes en Indonésie. Cacao et Girofle après la tempête monétaire. *Revue Tiers-Mondes*. XLI, (162): 431-452. AERES Economie-Gestion

ACL11. Naï Naï, S., Cheyns, E., and F. Ruf, 2000. Adoption du palmier à huile en Côte d'Ivoire. *OCL* (7), 2: 155-165.

ACL12. Ruf, F., 2000. Déterminants sociaux et économiques de la replantation. *OCL* (7), 2: 189-196.

ACL13. Ruf, F., 1995. Cocoa: Cycles, costs, external factors. A role for Policy to play? In: Benoit-Cattin, M., Griffon, M., Guillaumont, P., eds; Economics of agricultural policies in developing countries. *Editions de la Revue Française d'Economie*. Paris. pp. 365-398. AERES Economie-Gestion

ACL14. Ruf, F., 1994. Le cacao: cycles, coûts, externalités. Quelle place pour le politique. In: Benoit-Cattin, M., (ed). 1994. Economie des politiques agricoles dans les pays en développement. Editions de la *Revue Française d'Economie*, Paris, pp. 149-198. AERES Economie-Gestion

ACL15. Ruf, F. and P. Ehret, 1993. Compétitivité et cycles du cacao. Vrais et faux problèmes sous l'éclairage indonésien. In: Etienne, G., Griffon, M., Guillaumont, P., (ed.), 1993. Afrique-Asie: Performances agricoles comparées. *Revue Française d'Economie*. pp. 255-301. AERES Economie-Gestion

ACL16. Ruf, F. 1991. Les crises cacaoyères. La malédiction des âges d'or? *Cahiers d'Etudes Africaines*, 121-122, XXXI (1-2), 83-134. AERES Anthropologie-Ethnologie

ACL17. Ruf, F., 1982. Les règles du jeu sur le foncier et la force de travail dans l'ascension économique et la stratification sociale des planteurs de Côte d'Ivoire. *Economie Rurale* (147-148): 111-119. AERES Economie-Gestion

8.2 Revues à comité de lecture, non référencées

Note : A l'exception de « Cultures Sud », ces revues n'existant plus en 2012, elles ne sont plus référencées. Mais certaines, telle « Café Cacao Thé », avaient un facteur d'impact dans les années 1990, que nous n'avons pu retrouver. La revue « Indonesian Circle », très connue des historiens de l'Asie du Sud-est, aujourd'hui fusionnée avec d'autres dans une revue pluridisciplinaire, était également référencée en Histoire.

ACLN1. Ruf, F., 2007. Le cacao : un siècle de domination africaine du marché. *Cultures Sud* (167): 35-40.

ACLN2. Ruf, F., 1999. Le boom du cacao de Sulawesi traversé par les crises (The Sulawesi cocoa boom and its crises). *Plantation Recherche Développement*, (6) 4: 236-253.

ACLN3. Ruf, F. and Yoddang, 1998. The Cocoa Marketing Sector in Sulawesi. A Free Market and «Almost Perfect Competition». La filière de commercialisation du cacao à Sulawesi. Un marché libre et une concurrence «presque parfaite». *Plantations, Recherche, Développement*, vol 5 (3): 161-175.

ACLN4. Ruf, F., 1993. Indonesia's Position Among Cocoa Producing Countries? *Indonesian Circle*, (61): 21-37.

ACLN5. Ruf, F., 1993. L'Indonésie, second producteur mondial de cacao? *Café Cacao Thé*, XXXVII, (2): 153-158

ACLN6. Ruf, F., 1993. Will Côte d'Ivoire give up its Position of World Leading Cocoa Producer to Indonesia? *Café Cacao Thé*, XXXVIII (3): 227-249.

ACLN7. Jarrige, J., Ruf, F.; 1990. Comprendre la crise du cacao (Understanding cocoa crisis). *Café Cacao Thé*, XXXIV, (3), 213-229.

ACLN8. Ruf, F. 1987. Eléments pour une théorie sur l'agriculture des régions tropicales humides. I- De la forêt, rente différentielle au cacaoyer, capital travail - *L'Agronomie Tropicale*; 42(3): 218-232.

ACLN9. Ruf, F. 1985. Quelle intensification en économie de plantation ivoirienne ? II. Quels programmes, pour quelles exploitations? *L'Agronomie Tropicale*, 40 (1): 44-53.

ACLN10. Bertrand, A., Ruf, F., 1985. Forêt, cultures pérennes, sociétés paysannes et politiques d'intervention. *Cahiers de la Recherche Développement*, (8): 1-5.

ACLN11. Ruf, F. 1985. Structures paysannes hétérogènes, réponses aux prix diversifiées. Cas du riz et du cacao en Côte d'Ivoire. (Mixed farming social structures, reactions to changing price: the case of rice and cocoa in Ivory Coast). *Cahiers de la Recherche Développement*, (8): 14-16.

ACLN12. Ruf, F. 1985. Agronomical tests and the Research-Development approach: case study of variety testing of IRAT rice on growers in central part of the Ivory Coast. *Cahiers de la Recherche Développement*, (8): 6-9.

ACLN13. Benoit-Cattin, M., Ruf, F. 1984. Diagnostics techniques, analyses socio-économiques et propositions d'intervention au Développement. *Cahiers de la Recherche Développement*., 3-4: 51-56.

ACLN14. Ruf, F., 1984. Quelle intensification en économie de plantation ivoirienne ? Histoire, systèmes de production et politiques agricoles. *L'Agronomie Tropicale*, 39 (4): 367-382.

ACLN15. Ruf, F., 1984. Three years of IRAT rainfed variety trials among planters in Wertern Central Ivory Coast. *IRC Newsletter*, 33 (1): 33-37.

ACLN16. Ruf, F., 1981. Le déterminisme des prix sur les systèmes de production en économie de plantation ivoirienne. *Cahiers du CIRES* (28-29): 35-52.

ACLN17. Leplaideur A. et F. Ruf, 1981. Quelques éléments sur l'évolution historique des économies de plantation en zone forestière africaine. *Cahiers du CIRES* (30): 26-38.

ACLN18. Ruf, F., 1979. Travail et stratification sociale en économie de plantation. Abidjan, *Cahiers du CIRES* (23): 45-88.

8.3 Chapitres d'ouvrage

OS1. Ruf, F., 2011. *Pareto en Côte d'Ivoire. Cycle du caoutchouc et concentration foncière*. In : Eyolf Jul-Larsen, Laurent, P.J., Le Meur, P.Y., Léonard, E (eds) Une anthropologie entre pouvoirs et histoire. Conversations autour de l'œuvre de Jean-Pierre Chauveau », Paris, Karthala, 59-91.

OS2. Basterrecha, T. Penot, E., Ruf, F., Le Grusse, P., 2011. *Diversification et durabilité : introduction des arbres à bois dans les cacaoyères. Le Cas de Samreboi, au sud-ouest du Ghana*. In : Penot, E, (ed). Exploitations agricoles, stratégies paysannes et politiques publiques. Les apports du modèle Olympe. Ed Quae, Versailles : 77-95.

OS3. Ruf F. 2010. *Les zones forestières et la lente intégration de l'élevage dans les exploitations de cultures pérennes. Ghana, Côte d'Ivoire et Indonésie*. In : Systèmes de production et durabilité dans les pays du Sud, B. Thibaud et A. François (eds). Paris, Karthala: 169-190.

OS4. Ruf, F. and G. Schroth. 2004. *Chocolate forests and monocultures - an historical review of cocoa growing and its conflicting role in tropical deforestation and forest conservation* – In Schroth et al (eds), "Agroforestry and Biodiversity Conservation in Tropical Landscapes", Press Islands, pp 107-134.

OS5. Ruf, F., 2004. *The tree-crop-based pioneer fronts and lack of replanting. A qualitative model*. In: Babin, D. (ed). From Tropical Deforestation to Forest Cover Dynamics and Forest Development, UNESCO. [Chapter 22] 257-276.

OS6. Ruf, F. and Yoddang, 2004. *The Sulawesi case. Deforestation, pre-cocoa and cocoa migrations*. In: Babin, D. (ed). From Tropical Deforestation to Forest Cover Dynamics and Forest Development, UNESCO. [Chapter 23]: 277-295.

OS7. Ruf, F., 2001. *Tree crops as Deforestation and Reafforestation agents: the case of cocoa in Côte d'Ivoire and Sulawesi*. In: A. Angelsen and D. Kaimowitz (eds), Agricultural technologies and Tropical Deforestation. CABI Publishing, Oxon: 291-315.

OS8. Ruf, F., 1997. L'aptitude de l'agriculture familiale à replanter. Le cas du café à Sumatra. In: Hubert M., (ed.) Le paysan, l'Etat et le marché. Sociétés paysannes et développement. Publications de la Sorbonne, Paris, 278-293.

OS9. Ruf, F., 1997. Les cycles du cacao en Côte d'Ivoire : la remis en cause d'un modèle ? In : Contamin, B. Memel-Fotê, H. (eds), Le modèle ivoirien en question. Karthala, Paris, 249-264.

OS10. Clarence-Smith, W.G. and F. Ruf, 1996. Cocoa Pioneer Fronts: The historical Determinants. In: Clarence-Smith, W.G., (ed.), Cocoa Pioneer Fronts since 1800. The role of smallholders, planters and merchants. MacMillan, London, 1-22.

OS11. Ruf, F., Ehret, P., and Yoddang. 1996. Smallholder Cocoa in Indonesia: Why a Cocoa Boom in Sulawesi? In: Clarence-Smith, W.G., (ed.), *Cocoa Pioneer Fronts since 1800. The role of smallholders, planters and merchants*. MacMillan, London, 212-231.

OS12. Ruf, F., Ruf, T., 1989. Le café et les risques de l'intensification. In: ELDIN, M., MILLEVILLE, P., 1989, *Le risque en Agriculture*. ORSTOM. 489-517.

8.4 Ouvrages

OS13. Ruf, F., 1995. *Booms et crises du cacao. Les vertiges de l'or brun*. Karthala, Paris, 459 p.

OS14. Blanc-Pamard, C., Ruf, F. 1992. *La transition caféière*. CIRAD-SAR, Collection systèmes agraires No 16, 249 p.

8.5 Direction d'ouvrages collectifs

OC1. Ruf F., Schroth, G., 2012. *Autour du cacao, Ecologie et Economie de la diversification des cultures pérennes tropicales*. Ed. Quae. Montpellier (sous presse)

OC2. Ruf, F. Lançon F., 2004. *From Slash and Burn to Replanting: Green Revolutions in the Indonesian Uplands*. The World Bank, Regional and Sectorial Studies, Washington, 220 p.

OC3a. Gérard, F. Ruf, F., 2001. *Agriculture in Crisis: People, Commodities and Natural Resources in Indonesia, 1996-2000*. Curzon Press, London, 400 p.

OC3b. Ruf, F. Gérard, F., 2001. *Agricultures en crise. Populations, matières premières et ressources naturelles en Indonésie. 1996-2000*. Karthala. 422 p.

OC4. Ruf, F., Siswoputranto, P.S., 1995. *Cocoa Cycles. The economics of cocoa supply*. Woodhead Publishing. Cambridge. 400 p.

OC5. Ruf, F., Forget, M., Gasparetto, A., 1994. *"Production de cacao et replantation à Bahia, Brésil"*. Collection Les bibliographies du CIRAD, Montpellier, (5): 17-65.

8.6 Rapports Diplômants (Thèse de doctorat)

RD. Ruf, F.; 1988. *Stratification sociale en économie de plantation ivoirienne* – Thèse de doctorat, Géographie humaine, Université Paris X, Nanterre, 6 vol, 1393 p.

RD1. Vol 1: Premières questions, premières réponses par l'histoire, 82 p. + ann.

RD2. Vol 2: De la parcelle à l'exploitation agricole. 305 p. + ann.

RD3. Vol 3: De l'exploitation agricole au terroir. 120 p. + ann.

RD4. Vol 4: La rente foncière. La construction de la propriété et du capital. 158 p. + ann.

RD5. Vol 5: Des fronts pionniers à la saturation foncière. Quelle différenciation sociale? 155 p. + ann.

RD6. Vol 6: Etats et Producteurs. Capitalisation et Décapitalisation. 145 p. + ann.

8.7 Communications à colloques internationaux ou nationaux mais avec comité de lecture et actes

Soumis

AP2. Burger, K, Ruf, F., 2012. Who paid for the embargo on Ivorian cocoa in 2011? *"The Economics and Politics of Chocolate"*. International Conference organized by LICOS - Centre for Institutions and Economic Performance, 16-18 September 2012, Leuven,

ACTI1. Colin, J.P. and F. Ruf, 2009. The "Plant & Share" Contract in Côte d'Ivoire. Incomplete Contracting and Land Conflicts. *13th Annual Conference of The International Society for New Institutional Economics*; University of California at Berkeley, Walter A. Haas School of Business, USA. June 18-20, 2009

- ACTI2. Ruf, F. Yoddang, 2009. The Paradigm of Tight Competition and 'low Quality' Product: the case of partially fermented cocoa in Sulawesi. *Proceedings of the 16th International Cocoa Research Conference* (ISBN 978-065-959-5), COPAL, Lagos: 917- 924
- ACTI3. Ruf, F., 2007. The cocoa sector. Expansion or a Green or a Double Green Revolution? IFPRI/ODI (eds), Production, Markets and the Future of Smallholders. The Role of Cocoa in Ghana. Accra, 19 Novembre 2007, 4 p. (http://www.odi.org.uk/plag/events/07_ghana_cocoa.htm)
- ACTI4. Ruf, F., 2007. Current Cocoa production and opportunities for re-investment in the rural sector. Côte d'Ivoire, Ghana and Indonesia. Contributed paper presented at the World Cocoa Foundation (WCF) meeting, Amsterdam, 23-24 May, 2007. WCF, Washington, 35 p. (http://www.worldcocoaoundation.org/about/documents/FRuf_paper.pdf).
- ACTI5. Ruf F., Deheuvels O., Sarpong D.. 2006. Intensification in cocoa cropping systems : is agroforestry a solution for sustainability? The case of Manso Amenfi, Western region, Ghana. *Proceedings of the 15th International Cocoa Research Conference : cocoa productivity, quality, profitability, human health and the environment*. [Cd-Rom]. Lagos : Cocoa Producers' Alliance, p. 355-364. International Cocoa Research Conference. 15, 2006-10-09/2006-10-14, San José, Costa Rica.
- ACTI6. Ruf F., Yoddang. 2006. Tree crops and herbicide adoption the case of clove and cocoa farms in Sulawesi. In : *Proceedings of the 15th International Cocoa Research Conference : cocoa productivity, quality, profitability, human health and the environment*. [Cd-Rom]. Lagos : Cocoa Producers' Alliance, p. 1493-1503. International Cocoa Research Conference. 15, 2006-10-09/2006-10-14, San José, Costa Rica.
- ACTI7. Ruf F., 2002. *From Rice to Cocoa through a Political Economy of Dishonesty, Sulawesi, Indonesia*. Contributed paper to the 17th Symposium of the International Farming Systems Association 17-20 Nov. 2002, Orlando, FL, USA. <http://conference.ifas.ufl.edu/ifsa/>
- ACTI8. Ruf F. and K. Burger. 2001. *Planting and replanting tree crops. Smallholders' investment decision*. In *Proceedings of the Conference "The future of Perennial crops"*, Yamoussoukro 5-9 Nov 2001, edited by Assamoi Y., Burger K., Nicolas D. and F Ruf and de Vernou, CIRAD, BNETD, ESI-VU, Montpellier, Abidjan and Amsterdam.
- ACTI9. Ruf, F. and Yoddang, 1999. The impact of the Economic crisis on Indonesia's cocoa sector. In: P. Simatupang, S. Pasaribu, S. Bahri, R. Stringer (eds), *Indonesia's Economic crisis: Effects on Agriculture and Policy Responses*. Bogor, Indonesia, 283-302.
- ACTI10. Ruf, F., Penot, E., and Yoddang, 1999. After Tropical forest, replantation of rubber and cocoa trees: garden of Eden or Chemical inputs? Paper presented at «Planetary Garden», first international symposium on sustainable ecosystem management. Chambéry, 14-18 March 1999: 318-324.
- ACTI11. Ruf, F. et H. Zadi, 1998. Cocoa: From Deforestation to Reforestation. Contributed paper to the «Fisrt International Workshop on Sustainable Cocoa Growing», 29 Mars- 3 avril 1998. Smithsonian Institute, Panama, 31 p. www.si.edu/smbc
- ACTI12. Ruf, F., Yoddang, 1996. How Sulawesi Cocoa Smallholders achieve 2000 kg/ha ? Why two-day fermented beans? Actes de la 12ème conférence internationale sur la recherche cacaoyère. Salvador-Bahia, Brésil, 17-23 November 1996, CPA : 1095-1102.
- ACTI13. Ruf, F., Konan, G. and Waris Ardhy, 1995. Forest rent, replanting and regulation of cocoa supply. In: ICCO (ed). Eighth meeting of the Advisory group on the World Cocoa Economy. ICCO, 26-30 june 1995. Yaoundé: 17-32.
- ACTI14. Ruf, F., Warris Ardhy, Yoddang, 1995. De la rizière au boom cacao de Sulawesi. In: M. Griffon (ed). "Succès et limites des révolutions vertes". Actes du Séminaire, 6 septembre 1995. CIRAD, Montpellier, 24-33.
- ACTI15. Ruf, F., 1995-96. De l'économie familiale de plantation à l'économie familiale de replantation. In: Pichot, J., Sibelet N., and J.J Lacoeuilhe (eds). *Fertilité du milieu et stratégies paysannes sous les tropiques humides*. Actes du séminaire, 13-17 nov. 1996, CIRAD, Montpellier, 451-463.

- ACTI16. Ruf, F., 1993. Innovations et gestions paysannes face aux maladies et ennemis du cacaoyer. Proceedings of the International Conference on Cocoa Research, 1993, 18-24 July 1993, CPA Yamoussoukro, 275-282.
- ACTI17. Ruf, F. 1993. Adoption et abandon du cacaoyer: cycles d'innovations et ajustements. In Chauveau J.P, Yung, M (eds) Actes de la conférence "Innovations et sociétés", CIRAD, INRA, ORSTOM . Montpellier, 13-16 September 1993, (2) : 337-346.
- ACTI18. Ruf, F., 1992. Crises et ajustements structurels spontanés. Le cacao et le département d'Abengourou. In: Actes du séminaire "Crises et ajustements structurels: les dimensions sociales et culturelles". ORSTOM, GIDIS-CI, Abidjan, pp. 118-133.
- ACTI19. Ruf, F. 1985. Etat, développement, paysans: compte-rendu des débats et tentative de synthèse. In: CIRAD 1985, "Etats, développement, paysans". Actes du colloque organisé à Montpellier par le CIRAD-MESRU, septembre 1985, 3-11.
- ACTI20. Ruf, F. 1985. Politiques et encadrement agricole: partage des tâches en Côte d'Ivoire. In: CIRAD 1985, "Etats, développement, paysans". Actes du colloque organisé à Montpellier par le CIRAD-MESRU, septembre 1985, 14-27.
- ACTI21. Ruf, F., 1985. Politiques économiques et développement agricole. Quelques points de repère dans les pays africains producteurs de cacao. In: CIRAD 1985, "Etats, développement, paysans". Actes du colloque organisé à Montpellier par le CIRAD-MESRU, septembre 1985, 62-71.
- ACTI22. Ruf, F. 1985. Fonction d'un projet de développement en zone pionnière: l'exemple du sud-ouest ivoirien. In: CIRAD 1985, "Etats, développement, paysans". Actes du colloque organisé à Montpellier par le CIRAD-MESRU, septembre 1985, 184-197.
- ACTI23. Bökenkamp, A., Ruf, F. 1984. Riz ou cacao? Perspectives de politique agricole en Côte d'Ivoire. 4ème congrès de l'E.A.A.E. à Kiel, 3-7 septembre 1984 sur le thème "Prix et marché agricoles", 12 p.
- ACTI24. Ruf, F., 1982. La contribution des femmes à la production alimentaire (entre les rizières et les cacaoyères, les femmes préfèrent la ville). In: Colloque du CIRES "Les cultures vivrières, élément stratégique du développement agricole ivoirien", Abidjan, COTE D'IVOIRE, 11-15 mai, p. 127-150.
- ACTI25. Ruf, F., 1982. Ma forêt est finie. Où planter l'igname ? In : Colloque du CIRES "Les cultures vivrières, élément stratégique du développement agricole ivoirien", Abidjan, COTE D'IVOIRE, 11-15 mai, p. 152-170.

8.8 Communications à colloques internationaux, sans actes

- ACTI26. Ruf, F., 2007. Planned and Unplanned Agroforestry Systems in relation to Socio-economic Change: Cocoa combined with Palm-wine in Côte d'Ivoire. Second International Symposium on Multi-strata Agroforestry System with Perennial crops. 17-21 September, 2007. Catie - Costa Rica, 12 p.
- ACTI27. Ruf, F. and Yoddang, 1999. Smuggling and Cocoa adoption by migrants. The fascinating case of Sebatik islands, Indonesia. Paper prepared for the International Conference on Migration and Countries of the South, University of Avignon, 18-20 March 1999, 15 pages.
- ACTI28. Ruf, F, Yoddang and H. Zadi, 1998. Les politiques cacaoyères: incitations ou contraintes ? Côte d'Ivoire et Indonésie. Communication au 15e symposium international de l'ASFRE. Pretoria, République Sud Africaine. 30 nov. - 4 déc. 1998, 15 p.

8.9 Rapports d'expertise et de recherche

- RAP1. Ruf, F., 2010. "You Weed and We'll Share". *Land Dividing Contracts and Cocoa Booms in Ghana, Côte d'Ivoire and Indonesia*. CIRAD and GTZ, Montpellier, 53 p.

RAP2. Ruf, F., Tschannen, A., 2009. Why and How to relaunch the cocoa sector in Jamaica? Report to USAID, CIRAD, Montpellier, 49 p.

RAP3. Ruf, F., 2009. L'appui à l'hévéaculture familiale. Capitalisation sur l'expérience de l'AFD : Etude de cas : rapport Côte d'Ivoire – Novembre 2008. Le processus de l'innovation dans la région de Gagnoa. Paris : AFD, 57 p. (Série Evaluation et capitalisation : AFD, 26).

RAP4. Ruf, F., 2009. The degrading Environment of Cocoa Planters in Côte d'Ivoire. 2008, a Critical Year. Report to the World Cocoa Foundation, CIRAD, Montpellier, March 2009, 14 p.

RAP5. Ruf F. 2009. Les agroforêts au Ghana. Reliques d'une cacaoculture du passé. In : Lamanda Nathalie (ed.), De Foresta Hubert (ed.), Diabate Moussa (ed.). *Les agroforêts d'Afrique de l'Ouest et du Centre : dynamiques, performances et avenir ? 11 au 15 novembre 2008, Sérédou (Guinée)*. [Cd-Rom]. Montpellier : CIRAD, 1 diaporama (15 vues).

RAP6. Ruf F. 2009. Une cacaoculture respectueuse de l'environnement. Certification ou marché ?. In : Lamanda Nathalie (ed.), De Foresta Hubert (ed.), Diabate Moussa (ed.). *Les agroforêts d'Afrique de l'Ouest et du Centre : dynamiques, performances et avenir ? 11 au 15 novembre 2008, Sérédou (Guinée)*. [Cd-Rom]. Montpellier : CIRAD, 1 diaporama (21 vues).

RAP7. Ruf, F. et J.L. Akpo, 2008. Etude sur les revenus et les investissements des producteurs de café et de cacao en Côte d'Ivoire. Rapport pour l'Union Européenne. Cardno Agrisystems, Abidjan, 90 p.
www.delciv.ec.europa.eu/fr/ue_information/Final_Report0508.doc

RAP8. Ruf, F., 2008. Cocoa Sustainability and Fertilizer Stakes. the Case of Côte d'Ivoire. WCF, 14th partnership meeting, Hamburg, 8-9 Oct 2008. <http://www.worldcocoaoundation.org/about/documents/FRuf.pdf>

RAP9. Ruf, F., 2008. Cocoa, a Tree of Change rather than a Change of Tree. International Symposium "Cocoa, a tree of change", Kumasi, Ghana, 28-29 October 2008. <http://www.cocoatreeofchange.org/Proceedings/Proceedings.htm>

RAP10. Ruf, F., 2007. The new Ghana Cocoa Boom in the 2000s. From Forest Clearing to Green Revolution. The European Union and CIRAD, Contract number: 9 ACP GH 6 / 23. CIRAD, Montpellier, 40 p.

RAP11. Ruf, F., 2006. What future for Cocoa in Côte d'Ivoire? WCF Partnership meeting, Washington, 4-5 Oct 2006.
<http://www.worldcocoaoundation.org/about/documents/FranciosRuf.ppt>

RAP12. Ruf, F., 2007. *Eléments d'une stratégie d'amélioration du peuplement végétal des plantations pérennes paysannes en zone forestière de Côte d'Ivoire*. Vol 2 : *La demande en matériel végétal et son utilisation par les planteurs*. BDPA et CIRAD, 220 p.

RAP13. Ruf, F., 2007. *Eléments d'une stratégie d'amélioration du peuplement végétal des plantations pérennes paysannes en zone forestière de Côte d'Ivoire*. Vol 3 : *Synthèse et stratégie pour le rapprochement de l'offre et de la demande en matériel végétal amélioré*. BDPA et CIRAD, 95 p.

RAP14. Ruf, F., 2005. Les déterminants écologiques de la diversification. La région d'Axim au Ghana : de la noix de coco au cacao. Rapport pour l'Ambassade de France à Accra. CIRAD, Montpellier, « Econut » No 1, 25 p.

RAP15. Ruf, F. et D. Paulin, 2005. Cocoa in Vietnam. Contribution to the Monitoring and Evaluation system of the Success Alliance Cocoa Project. CIRAD and ACDI/VOCA, Montpellier, 30 p.

RAP16. Penot, E. and F. Ruf, 2004. *Cultures pérennes et systèmes agroforestiers face à l'élevage. Les fronts pionniers en Amazonie Brésilienne*. Rapport de mission, CIRAD, Montpellier, 90 p.

RAP17. Ruf, F., 2001. *Changes in labour and non-labour inputs in Côte d'Ivoire cocoa farms. 1997-2001. What impact on cocoa supply?* CIRAD, Report for Dreyfus. Montpellier, 40 p.

- RAP18. Ruf, F., 2001. *Libéralisation et tenailles des prix cacao/intrants. Le cas du sud-ouest du Cameroun*. In Griffon M (ed): Filières agroalimentaires en Afrique : comment rendre le marché plus efficace ? - Paris : Ministère des affaires étrangères, 2001, p. 269-304
- RAP19. Ruf, F. 2000. La baisse de qualité du cacao de Côte d'Ivoire. 1. Des cabosses trop mûres aux fèves noires. CIRAD-TERA, Montpellier, 20 p.
- RAP20. Ruf, F. 2000. La baisse de qualité du cacao de Côte d'Ivoire. 2. Quand les fèves noires nous ramènent au cycle du cacao: Déforestation, vieillissement, chute du prix. CIRAD-TERA, Montpellier, 22 p.
- RAP21. Ruf, F., 2000. Cocoa liberalisation. Côte d'Ivoire, Cameroon and Indonesia. CIRAD-TERA, Montpellier, 17 p.
- RAP22. Ruf, F., 2000. Cocoa liberalisation and Privatisation in Côte d'Ivoire and Cameroon. In: Marzin, Voituriez and Losch (eds). Impact of Privatization of the Public Sector on Developing Countries. Benefits and Problems. The European Parliament and CIRAD-TERA, Montpellier: 69-74.
- RAP23. Ruf, F., 1999. Chocs migratoires, monétaires, et innovations agricoles. Approche comparée à Sulawesi et Kalimantan, Indonésie. Rapport de mission en Indonésie. CIRAD-TERA, Montpellier, 12 p.
- RAP24. Ruf, F. 1998. De la rente forêt aux engrais et pesticides pour le cacao en Côte d'Ivoire. CIRAD et Ministère Français des Affaires étrangères. Montpellier et Paris, 22 p.
- RAP25. Ruf, F., 1997-1998. From Tree-crop Planting to Replanting. 1997: A new turning-point in the Sulawesi Cocoa boom? In: CIRAD and ASKINDO (eds), Proceedings of the workshop 'The future of Indonesian cocoa through planting, replanting and pest and disease control'. Jakarta, ASKINDO/CIRAD, 4 November 1997: 13-46.
- RAP26. Ruf, F., 1996. Les booms cacao de la Côte d'Ivoire ... et du Burkina Faso. L'accélération des années 1980/90. CIRAD et Ministère de la coopération, Montpellier et Paris, 400 p.
- RAP27. Ruf, F., 1994. L'Indonésie. In: Ministère de la Coopération: Café: études de cas sur le compétitivité des principaux pays producteurs. Ministère de la coopération, Paris, pp. 165-245.
- RAP28. Ruf, F., 1994. (ed). La Parabole du cacao. Quelques enseignements de l'Indonésie sur la durabilité de l'agriculture en régions tropicales humides. CIRAD et Ministère de la Recherche, Montpellier et Paris, 309 p.
- RAP29. Ruf, F., Waris, A., 1994. Chocolate, a part of Philippino culture. Economic prospects for the 'Tablea'. CIRAD-SAR, 28/94, 29 p.
- RAP30. Ruf, F. 1992. Après la forêt, quelle stabilisation de l'agriculture de plantation? Le cas du département d'Abengourou, Côte d'Ivoire. GTZ & CIRAD, Eschborn et Montpellier, CIRAD-SAR 1992/04, 72 p. + ann.
- RAP31. Ruf, F. 1990. Les déterminants de l'offre de cacao. in Min Coop/Cirad 1990. "La compétitivité du cacao africain". Paris, Min Coop, et CIRAD, 37-42
- RAP32. Ruf, F., Louette, D., Lachenaud, P. 1990. Le Brésil (Le cacao au Brésil). in Min Coop/Cirad 1990. "La compétitivité du cacao africain". Paris, Min Coop, et CIRAD, 238-257.
- RAP33. Ruf, F., Louette, D., Lachenaud, P. 1990. Bahia (Brésil) face à la crise. CIRAD-DSA, Montpellier, 63 p.
- RAP34. Ruf, F. 1990. Le renouvellement du capital Plantations cacaoyères et caféières. Côte d'Ivoire, Togo, Brésil, Indonésie. CIRAD-DSA, Rapport d'ATP n°84/89, 13 p.
- RAP35. Ruf, F. 1989. Un modèle de l'agriculture des zones tropicales humides? Eléments pour sa construction à partir du cas ivoirien et première confrontation à l'expérience malaisienne. Quels problèmes? Quelles solutions? CIRAD-DSA, Montpellier, DSA 1989/05, 16 p.

- RAP36. Ruf, F., Pescaye, M., 1989. Bilan diagnostic et programme de deuxième phase du projet agricole centre-ouest (PACO). DSA-CIRAD/SEDES, Montpellier, 224 p.
- RAP37. Ruf F., Jarrige J., Arditi C., 1989. Le département du Nyong et M'foumou (Cameroun) dans la crise du marché international. Quelles perspectives? Quelles propositions? Montpellier et Paris, CIRAD/DSA et CCCE, 97 p. + ann.
- RAP38. Ruf, F., Stessels, L., 1986. La relance de la caféiculture en Côte d'Ivoire. Rapport de mission Banque Mondiale, juillet 1986. CIRAD-IRAT, Montpellier, 100 p.
- RAP39. Ruf, F., Stessels, L., 1986. Prix au producteur, coût des facteurs de production, et intensification sur café. Rapport de mission Banque Mondiale, septembre 1986. CIRAD-IRAT, Montpellier, 37 p.
- RAP40. Ruf, F. 1986. La fonction de la Recherche-Développement dans un projet agricole. L'exemple du centre-ouest ivoirien. In: ORSTOM, collection "Colloques et séminaires", Le Développement rural: comprendre pour agir. ORSTOM, Paris: 107-131.
- RAP41. Ruf, F. 1987. Réflexions sur les approches systèmes riz pluvial conduites par l'IRAT/CIRAD au Brésil, en Côte d'Ivoire, et à Madagascar. (Reflexions on systems carried out by IRAT/CIRAD in Brazil, Côte d'Ivoire, Madagascar. Paper presented at the seminar IRRI/France in June 1987. IRRI & CIRAD-IRAT, Los Banos & Montpellier, 15 p.
- RAP42. Ruf, F., 1987. Riz ou Café ou Riz et Café? Rapport de mission ODASE/Min Coop à Madagascar. CIRAD-IRAT, Montpellier, 90 p.
- RAP43. Payeur, S., Ruf, F. 1988. Rizières, caféiers, Zébus. rapport de mission ODASE/Min Coop à Madagascar. CIRAD-IRAT, Montpellier, 60 p.
- RAP44. Ruf, F. 1988. La relance de la cacaoculture en Equateur? CIRAD-SAR, Montpellier, 6 p.
- RAP45. Ruf, F., 1984. Recherche-développement en zone forestière: quelques essais dans le Centre-Ouest ivoirien. SATMACI, Gagnoa/Daloa, 30 p. + annexes.
- RAP46. Ruf, F. 1984. Evolution des derniers fronts pionniers du sud-ouest ivoirien. IDESSA & IRAT, Bouaké & Montpellier, 93 p.
- RAP47. Ruf, F. 1985. Production agricole et rapports sociaux. Evolution dans le sud-est ivoirien. Montpellier, IRAT, 52 p.
- RAP48. Ruf, F., 1980. Perspectives de Développement agricole dans les zones en voie de saturation foncière du Centre-Ouest. Abidjan, CIRES, 15 p.
- RAP49. Ruf, F., 1980. Techniques culturales et productivité du travail en économie de plantation du Centre-Ouest ivoirien. Abidjan, CIRES, 58 p.
- RAP50. Foucher, J.F. et F. Ruf, 1980. Une enquête informatisée "temps de travaux" en zone forestière ivoirienne. Contributed paper to CURD seminar, CIRES/CURD, Abidjan, 11 p.
- RAP51. Ruf, F., 1979. Le vivrier dans l'économie de plantation du Sud Ouest ivoirien. Quelles perspectives de stabilisation ? Abidjan ; CIRES ; document de travail No 21. 16 p.
- RAP52. Ruf, F., 1979. Systèmes de production et enquêtes agricoles. Abidjan, CIRES, 11 p.

8.10 Articles d'expertise et vulgarisation

- AR1. Ruf, F., Yoddang, and C. Martin. 2011. L'agriculture familiale produit une « révolution cacaoyère » en Indonésie. *Grain de sel* (54-56) : 7-8.

- AR2. Ruf, F., Kwaku, A., Salinier, J., Courbet, P., 2010. Le géant nigérian avide des noix de coco de ses voisins. *Grain de Sel* (51): 33-34
- AR3. Ruf F., Legoupil J.C.. 2009. Viewpoints: Biofuels and trees in humid tropical countries of West Africa. Experts address the question: Can the growing demand for biofuels be met without threatening food security? [texte intégral] *Natural resources forum*, **33** (2) : 173. URL: <<http://dx.doi.org/10.1111/j.1477-8947.2009.01220.x>> FI 0,688
- AR4. Ruf F., Tanoh R.. 2009. Malédiction cacaoyère et une difficile diversification des revenus en Côte d'Ivoire. *Grain de sel* (45) : 12-15. URL:<<http://www.inter-reseaux.org/revue-grain-de-sel/45-economies-rurales-au-dela-de-l'article/malediction-cacaoyere-et-une>>
- AR5. Ruf, F., and Yoddang 2009. Quand un technicien du cacao relaie les innovations paysannes. *Grain de Sel* (48): 31-32.
- AR6. Ruf, F. et Yoddang, 2008. Boum du maïs dans un pays de cacao : Sulawesi, grenier de l'Indonésie. *Grain de Sel* (43): 21.
- AR7. Ruf, F., 2008. Côte d'Ivoire : la terre de plus en plus chère. *Grain de Sel*, (43) : 5-6.
- AR8. Abdul Rahim M.A., Shehu D.J., Mensah S.A., Hartemink A.E., **Ruf F.**, Uprety K., Van Koppen B., Bahri A., Tirado R., Johnston P., Riley J.J., Abalu G.I., Hall Matthews D., Bissonnette J.F. 2008. Experts address the question: "What are the most important constraints to achieving food security in various parts of Africa?". Viewpoints. *Natural resources forum*, 32 (2). FI 0,688
- AR9. Ruf, F., 2007. Boom du cacao au Ghana, fruit de la libéralisation ? *Grain de sel* (38): 5-6.
- AR10. Ruf, F. 2004. Maladies du cacaoyer et cycles économiques. *Marchés Tropicaux* (3054): 1199-1200
- AR11. Ruf, F., 2001. Le lien entre les fèves noires et l'acidité du cacao. *Afrique Agriculture*, 295: 24-25.
- AR12. Ruf, F., 2000. Pourquoi le cours mondial du cacao est-il si bas ? *Marchés Tropicaux* (2852) : 1338-1342
- AR13. Ruf, F., 2000. Planteurs et chocolatiers face à face. *Marchés Tropicaux*. (2873) : 2448-2452
- AR14. Ruf, F. and D. Cebron, 1999. La libéralisation du cacao en Côte d'Ivoire sur fonds de crise du marché international. *Afrique Agriculture*, (275): 55-57.
- AR15. Ruf, F., 1999. La fête des rois du cacao. *L'Autre Afrique*, (71): 40-43
- AR16. Ruf, F., 1999. Comment et pourquoi la Côte d'Ivoire produit durablement plus d'un million de tonnes de cacao? *Afrique Agriculture*, (268): 21-25.
- AR17. Ruf, F., Faivre, B., 1993. La qualité du cacao de Sulawesi (Indonésie) Régulation ou marché. *Marchés Tropicaux*, 2502: 2603-2604
- AR18. Ruf, F., 1993. Comparison of Cocoa Production Costs in Seven Producing Countries. *The Planter*. Vol 69 (807): 247-262.
- AR19. Ruf, F., 1992. De Guayaquil à Accra, d'Abidjan à Ujung Pandang, les dérives du cacao. *Courrier de la Planète*. (12) : 23-28.
- AR20. Ruf, F. 1986. Côte d'Ivoire : les risques de déclin (de la production de café). *Actuel Développement* (71): 48-50.

8.11 Articles de presse

- AR20. Ruf, F., 2010. Côte d'Ivoire : le cacao, la guerre et les terres. *La Tribune*, 07/12/2010.
- AR21. Ruf, F., 2008. La fièvre caoutchouc. *Jeune Afrique* (2457): 56.

- AR22. Ruf, F., 2007. Le cacao africain emploie t-il des enfants ?, *La Tribune* No du 16 Février 2007.
AR23. Ruf, F., 2006. La Côte d'Ivoire balance entre cacao et chaos. *La Tribune*, No du 6 Nov 2006.
AR24. Ruf, F., 2005. Le paradoxe du cacao en Côte d'Ivoire. *La Tribune* 28 Feb. 2005, Paris.
AR25. Ruf, F., 2004. La révolution verte du cacao. *La Tribune*. 3 Nov 2004. p.27.

* * *

Annexes

Annexe 1. Réseau régional d'analyse et de recherche sur les politiques cacaoyères en Afrique de l'Ouest et du Centre (mars 2002)

Le contexte de création de ce projet

Le réseau régional d'analyse et de recherche sur les politiques cacaoyères en Afrique de l'Ouest et du Centre n'est pas un nouveau projet et certains doivent en avoir déjà entendu parlé ou même y avoir participé. Il reprend aujourd'hui après un arrêt de 3 années. Une partie des moyens et des acteurs seront renouvelés, mais l'objectif reste celui d'appuyer les capacités d'analyse et de recherche au niveau régionale sur l'Afrique de l'ouest. La thématique mobilisatrice restant celle de l'adaptation des filières d'exportation à la libéralisation, principalement la filière cacao.

Nous rappelons brièvement ici l'histoire de ce projet pour permettre à l'ensemble des acteurs de comprendre sa nouvelle organisation.

Bref historique

C'est en 1996 que la Conférence des Ministres de l'Agriculture de l'Afrique de l'Ouest et de du Centre (CMA/AOC) a entamé la mise en place d'un Réseau d'Expertise sur les Politiques Agricoles en Afrique de l'Ouest et du Centre (REPA) avec le soutien conjoint des coopérations britanniques (DFID), française (Coopération) et de la Banque Mondiale. Pour faciliter le fonctionnement de ce réseau, la DFID et la Coopération décident de choisir un thème particulier d'étude pour faciliter le fonctionnement de ce réseau : le thème choisit est celui des politiques cacaoyères. Les opérateurs techniques choisis sont le Centre Internationale pour la Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD) et un bureau d'étude britannique, l'Oxford Policy Management (OPM-opérateur privé). Les deux bailleurs retiennent le CIREs (Centre Ivoirien de Recherche Economique et Sociales) comme partenaire local pour assurer la coordination du réseau.

Un atelier de lancement à Abidjan en 1998 avait rassemblé les partenaires suivants :

- CIREs – Côte d'Ivoire
- Cocoa Research Institute (CRI) – Ghana
- Université du Ghana – Ghana
- Université du Bénin
- Université de Yaoundé- Cameroun
- Nigerian Institute of Socio Economic Research (NISER) – Nigeria

Un comité de pilotage est constitué, formé d'un représentant des structures suivantes :

CIREs – Université du Ghana - Université du Cameroun – CIRAD – OPM

Les différents acteurs ont choisi d'organiser le travail en deux phases :

En novembre 1998 un séminaire régional a pu se tenir à Abidjan sur la libéralisation des filières cacaoyères en Afrique de l'Ouest et du Centre (40 participants originaires de Côte d'Ivoire, Ghana, Togo, Nigeria, Cameroun, France, Royaume-Uni, Pays-Bas ; 23 communications dont treize éligibles au concours et quatre primées).

A partir de là le réseau a connu des problèmes de coordination et il a été difficile de passer à la deuxième phase. La DFID s'est désengagé en partie du projet. Pour autant un bilan diagnostic du fonctionnement du réseau a été réalisé en 2000 et en 2001 une nouvelle mission du CIRAD a été réalisée par la DFID et le CIRAD.

Présentation du projet : objectifs et thématiques de recherche

Objectifs et moyens du réseau

D'après la coopération française l'objectif premier reste de **mettre en place un réseau de production et d'échange de connaissances sur les filières cacaoyères en Afrique de l'Ouest**. Il s'agit d'augmenter la production de connaissances locales sur les effets de la libéralisation sur les filières cacao et de renforcer le dialogue régional entre les équipes régionales. On peut supposer que cette dynamique permettra **d'améliorer l'expertise et la prise de décision dans les différents pays**. Pour autant ceci dépend également de la place institutionnelle de la recherche dans les différents pays.

Les enseignements de la première étape de ce réseau ont néanmoins permis de préciser les objectifs autour des axes suivants :

- Il faut, dans un premier temps, **appuyer des individus motivés plus que des institutions**. En effet, la dynamique de recherche dépend d'une part de la capacité de proposition d'un individu et du système de motivation et d'évaluation de sa structure. Un chercheur qui voit dans l'adhésion au réseau un moyen de financer sa recherche impliquera son institution. Une garantie de cette motivation et de résultats ayant été identifiées comme étant le travail d'un stagiaire travaillant pour l'obtention d'un diplôme.
- Constituer une structure pertinente et durable à même de **coordonner ce réseau**.
- Identifier une thématique de travail qui intéresse de manière commune les différents pays et, où une **approche comparative apporte une réelle valeur ajoutée au travail de chacun des chercheurs**.

Dans le contexte de mondialisation accélérée des échanges, et libéralisation des économies, il y a sans doute nécessité d'élargir le champ d'analyse. L'impact de la libéralisation du secteur cacao doit s'étudier en relation avec la libéralisation d'autres filières se développant en diversification, notamment d'autres cultures pérennes et produits orientés vers le marché domestique.

La mise en œuvre de ces objectifs semblent de nouveau s'articuler en deux étapes :

Etape 1 : 2002 : une année de travail de plusieurs étudiants/ chercheurs sur une thématique commune où la comparaison apporte des éléments de compréhension et de diagnostic aux différents pays.

Etape 2 : 2003 et au delà : Créer le réseau de chercheurs permettant de relier les différentes institutions et favorisant la circulation de l'information et la conduite d'études de qualité à un niveau régional

Moyens potentiels du réseau

Pour l'année 2002, une année de relance du projet, les activités prévues sont les suivantes :

Proposition d'une problématique de recherche et élaboration des termes de référence pour les stages d'étudiants, pouvant aller jusqu'à l'élaboration partielle d'un tronc commun des questionnaires d'enquêtes, susceptibles de favoriser les comparaisons et une accumulation de connaissances entre pays

- Rencontre des partenaires. Les agents de la coopération et du CIRAD pourront se charger de la reprise des contacts en 2002. Il est également prévu d'identifier de nouveaux partenaires dans chacun des pays. Compte tenu du peu de temps imparti, et des difficultés à harmoniser des démarrages de stage, il est probable qu'un séminaire de lancement soit difficile à organiser, d'autant que le caractère inévitable de la traduction simultanée. On peut en revanche organiser des **ateliers de formation et lancement des enquêtes par pays**, ou en regroupant par langue, par exemple une brève formation sur le terrain en Côte d'Ivoire pour les étudiants de Côte d'Ivoire et Cameroun, et l'équivalent au Ghana pour les participants du Ghana et Nigeria.
- Réalisation d'au moins une mission au Nigeria où il n'y a pas d'agents en place, et probablement une au Ghana et au Cameroun, depuis Abidjan et Montpellier.
- Réalisation de 8 stages par des étudiants des 4 pays sélectionnés de mai à novembre 2002
- Réalisation de 2 stages par des étudiants européens de juillet à Novembre 2002
- Réalisation d'un séminaire régional en Décembre 2002 ou Janvier 2003.
- Fonctionnement du secrétariat du réseau et mise en place éventuelle d'un comité de pilotage dès 2002.

L'enveloppe prévue à cet effet est autour de 500 000 Fcfa = 76 000 Euros (précisions attendues) et une enveloppe différente pourra être consacrée à la réalisation du séminaire de clôture.

Il est ensuite prévue par la coopération française de renouveler cette opération pour l'année 2003, avec une volonté plus forte de favoriser l'élaboration de programmes de recherche et d'expertise sur des thématiques communes au niveau régionale. Les stagiaires et les chercheurs impliqués dans la première année seraient les éléments moteurs du réseau. Les activités à financer (stage ou programme de recherche ou moyens de fonctionnement (collecte de données ou autres outils) seront déterminés en fonction du bilan de la première année.

Thématiques de recherche

Les conclusions de la première étape

A la suite de l'atelier de 1998 plusieurs thématiques (27) avaient été proposés. Le bilan diagnostic pour la relance du réseau, effectué en 2001 a abouti à un regroupement de ces différentes questions autour de deux problématiques générales où une approche comparative sur différents pays serait intéressante :

A- Impact de la libéralisation sur le prix mondial du cacao

B- Impact de la libéralisation sur les prix domestiques du cacao: partage de la valeur entre les acteurs de la filière et renforcement éventuel des uns aux dépens des autres

Un recentrage nécessaire

Le CIRAD propose de recentrer cette thématique autour d'un point plus précis, à savoir l'étude des stratégies mises en œuvre par les exploitants pour s'adapter à l'incertitude croissante des prix et des marchés liée à la libéralisation, y compris les stratégies de diversification. **Ce recentrage sur les problèmes microéconomiques des exploitations cacaoyères facilitera l'élaboration de termes de référence de stages réalisables par différents stagiaires.** En effet le niveau de l'exploitation permet à des étudiants de mettre en place une analyse de terrain, étape importante pour la recherche en économie rurale.

Problématique et méthodologie proposée

Dans l'ensemble des pays concernés, les filières d'exportation libéralisées issues de cultures pérennes (cacao, café, palmier à huile, hévéa) ont vu les prix de leur matière première diminuer sur le marché mondial sans que pour autant les prix des produits finis qui en sont issus subissent la même évolution. Certains évoquent le rôle dominant de l'excès d'offre sans toujours en expliquer les déterminants. D'autres affirment que la libéralisation est la principale cause de la chute des cours. Dans les deux cas, le processus de libéralisation est donc remis en cause dans un contexte de lutte contre la pauvreté.

Il semble donc important aujourd'hui de contribuer aux travaux sur cette hypothèse. Une étude des déterminants socio-économico-politiques de la valeur ajoutée le long de ces filières et de leur évolution représente une première étape. Une approche comparée sur plusieurs pays où les filières ont été libéralisées permet de mieux isoler l'impact de ces réformes économiques.

Il est cependant nécessaire de limiter autant que possible la variabilité des contextes des différents pays, d'où la proposition de partir du secteur cacao et des exploitations cacaoyères. La deuxième étape du travail consiste alors à étudier les stratégies d'adaptation de ces exploitations aux chutes de prix, aux variations de prix, en interaction avec d'autres facteurs.

Si la diminution tendancielle des prix se conjugue à une augmentation importante de l'incertitude prix, on peut poser l'hypothèse que l'exploitant est incité à diversifier son activité. Dans un contexte d'incertitude croissante, au moins une partie des producteurs devrait élaborer des stratégies de diversification. On s'intéresse tout particulièrement aux diversifications vers d'autres cultures pérennes dont les filières ont été également libéralisées. En effet si on accepte le postulat que les cultures pérennes représentent une stratégie de sécurisation du revenu, il est possible d'étudier les spécificités de chaque diversification.

C'est cette étude des stratégies de diversification qui constituera le travail principal. Cela se traduira par l'étude des points suivants :

- Etude des évolutions de prix et de valeur ajoutée le long de la filière cacao.
- Quantification locale de la variation du risque économique sur l'exploitation
- Description des autres filières de cultures pérennes et étude historique des dynamiques de diversification existantes
- Caractérisation des stratégies de diversification des exploitations cacaoyères et des revenus cacaoyers, y compris dans des zones extérieures, voir des pays voisins (réinvestissement de l'épargne cacaoyère).
- Analyse des raisons de non-diversification

➔ Les études comparées sur 4 à 5 pays permettront d'une part d'améliorer la connaissance des stratégies d'exploitations en cultures pérennes et d'autre part de mieux comprendre les facteurs déterminants l'évolution croisée de ces différentes filières.

Méthodologie

Il sera important de définir les mêmes outils pour l'ensemble des études pays, à savoir :

- Bibliographie
- Grille d'analyse commune
- Méthode d'échantillonnage commune
- Questionnaires d'enquêtes avec une composante commune et des composantes spécifiques
- Analyse

Dans chaque pays une mission de terrain des animateurs du réseau permettra d'adapter les questionnaires au contexte locaux.

Les partenaires du réseau

Ce tableau présente les institutions et les personnes avec qui les contacts ont été établis. Les cases grisées concernent les acteurs qui ont montré leurs intérêt pour le projet à ce jour.

Pays partenaire du réseau	Contacts Français Co-encadrants potentiels	Institution de rattachement	Contacts nationaux, Co-encadrants potentiels	Institution de rattachement	Stagiaires potentiels
Côte d'Ivoire (Lieu de coordination en 2002)	F. Ruf	CIRAD-TERA		APDRA-CI	M. Mangara
	E.Cheyns	CIRAD-CP		Université de Cocody	A. Mea
	W. Grangé	ENSEA	J.M. Kouadjo A. Nshimyumurenyi	ENSEA	Etudiant ENSEA ?
	G. Potard	BNEDT	M.Fiko	BNEDT	ESA ?
Burkina Faso			A l'étude		
Cameroun	A. Bernard	SCAC / CICC		CICC	
	P. Jagoret	CIRAD-CP			
	L.Temple	CIRAD-FIhor	Tim Formite	Université de Dschang	
France	C. Torre	MAE		ENSAM	Joel Teyssier
	M. Oswald	ADPRA		INA-PG	Marie Panarin
	P. Petithuguenin	CIRAD-CP			
	C. Jannot	CIRAD-TERA			
Ghana	J.L. Battini	CIRAD-CP	Dr Fosu	Université d'ACCRA	2 étudiants de l'université
Nigéria			Pr. Adegeyé	Université Ibadan	
			Pr. Akande	Université Ibadan/NISER	
			O. Oduwole	CRIN	

L'ensemble du travail de coordination est aujourd'hui assuré par François Ruf en Côte d'Ivoire. Ultérieurement un secrétariat du réseau pourra être créé au sein de l'institution qui souhaitera s'impliquer.

Appendice. Termes de référence des stages

Le thème général

Que la libéralisation en soit une des causes principales ou pas, les prix des matières premières agricoles ne cesse de baisser par rapport aux prix des produits transformés à la consommation. A l'occasion des stages, il sera donc demandé aux étudiants et chercheurs, encadrés et encadrants, de faire le point des données disponibles sur la formation des prix à l'échelon des producteurs, négociants locaux, exportateurs et dans la mesure du possible, à la consommation.

Un des rares moyens de défense des producteurs contre cette chute des prix réside dans la diversification, en amont et en aval d'une filière donnée.

Quelles sont les stratégies des producteurs en matière d'investissement et épargne en plantation et replantation cacaoyère et en d'autres investissements ? Quelle diversification, quels déterminants pour ces différentes stratégies dans un contexte d'incertitude croissante lié à la libéralisation des filières ?

Applications envisagées par pays

Côte d'Ivoire	Cameroun	Ghana	Nigeria	Burkina Faso
Investissements cacaoyers/caféiers et stratégies de diversification des exploitations cacaoyères vers le palmier et les fruitiers		Investissements cacaoyers et Diversification des marchés Frontaliers	Investissements cacaoyers et stratégies agroforestières (Colatiers, fruitiers)	Transfert d'épargne des plantations cacaoyères vers des investissements au Burkina Faso
Région Sud-est Aboisso	Région centre-sud			
Investissements cacaoyers et stratégies de diversification partielle des exploitations cacaoyères vers la pisciculture	Investissements cacaoyers sur fronts pionniers Et financement des filières d'intrants	A étudier avec Université du Ghana	A étudier avec Université d'Ibadan et/ou CRIN	
Région centre-ouest Daloa	Région Sud-ouest			

ANNEX 2. AUSTRALIAN DEVELOPMENT RESEARCH AWARDS 2007 FUNDING ROUND

Final Report

1. ADRA Application Number As stated in your letter of invitation (eg HUM 01)	EG 054
2. Project Title Please restate the project title as named in your original application.	Agricultural markets in tropical commodity value chains: the case of cocoa farmers in Indonesia.
3. Administering Organisation Please restate the name of the organisation administering this research project.	CIRAD
4. Principal Investigator Please restate the name of the Principal Investigator	François Ruf
5. Total amount received (AUD\$) from ADRA	\$379,000
6. What were your research objectives? (as stated in the original application). <i>Limit 300 words.</i>	
<p>Is the internal component of the cocoa value chain in Indonesia an obstacle to the sustainability of smallholders' livelihoods? What questions do policy makers need to address to promote the competitiveness of the sector?</p> <p>We expected that the research output and the final report of this project will inform policy makers and private stakeholders interested in taking action in the sector to get constructive insights in the following areas: (i) how to overcome fragmentation/ coordination problems along the value chain; (ii) how to upgrade the quality of a significant share of production (aiming at raising the value of Sulawesi cocoa); (iii) how to sustain production levels with a more environment-friendly production technology.</p>	

7. Did the final year of your research progress as planned? If not, why not? Limit 300 words.

As mentioned in the previous report (year 2 of the project, 2009/10) we planned three main activities in 2010/11

- 1) Continue the key survey about *Farmers' transactions with middlemen and collectors*. Farmers' environment is changing rapidly. The world price keeps increasing but the government set up a new taxation system in early 2010. As the technical breakthrough on grafting and clonal material starts bringing big beans to the market, it is also important to evaluate its impact on the price of Sulawesi cocoa beans and on farmers' welfare.
- 2) Continue simultaneously the collect and analysis of cocoa samples in West-Africa for comparison with Sulawesi, to evaluate the changes in the bean quality gap.
- 3) Maintain the contact with exporters and policy makers to collect their perception of the changes in the cocoa sector, especially regarding taxation.

All these three activities were completed. In addition, as the intermediary research results demonstrated that the main obstacle to the sustainability of smallholders livelihoods was not in the component of the value chain but mostly in the universal problem of replanting, (with a specific stake in Sulawesi, that to renew the planting material to simultaneously improve yields per hectare and bean quality), we completed the first point (Farmers' transactions) with a new research operation about rehabilitation through grafting.

8. What was achieved during the research period? Limit 1000 words

Please focus on the outcomes and innovations of the project, and detail how it filled research gaps and identified new areas for research.

~~The first two years reasonably demonstrated it was extremely difficult and thus non~~

The first two years reasonably demonstrated it was extremely difficult and thus non defensible economically for policy makers to try to raise the value of Sulawesi cocoa beans through regulation on post-harvest operations or direct interaction within the domestic value chain (Ruf and Yoddang 2009; annex 1 to the year-2 report). We demonstrated that the relatively low quality of Sulawesi cocoa has little to do with a supposed market failure: middlemen were supposed not to transfer price signals to smallholders. Actually, there were limited price signals to transfer. Grinders and end-users are somewhat interested by some improvement in quality in terms of fermentation and aromas but are not ready to pay for it.

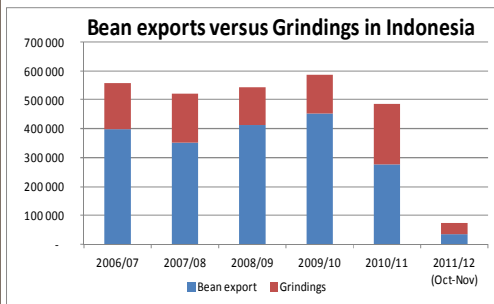
Regarding the physical quality of beans, the size of the beans or the bean count per 100 gr is the most important criteria since it determines the rate of butter content (higher with bigger beans). Here, the only price signals sent to exporters by end-users were a penalty in case of high grainage (above 120 beans per 100 gr) and too much waste. But there was absolutely no premium for a better quality, when the bean count is below 100 beans per 100 gr. (Ruf, Santos, Yoddang 2010; annex 2 to the year-2 report).

Clearly, in the late 2000s (2008-2009), despite an apparent appealing price differential around \$/t250 between Côte d'Ivoire, the first world producer, and Sulawesi, there was not much to gain in improving quality through fermentation or any short-term operation. The bulk of this differential was explained by the high average bean count in Sulawesi compare to West-Africa, leading to a significant differential in butter content (- 4%). In 2009, when the world price was around \$/t3,000 with a butter/bean price ratio of 1.8, the calculation was easy: $3000 * 1.8 * (-4\%) = - \$/t216$. If we admitted an average \$/t200, only \$/t50 was left for better fermentation and other quality aspects. 50 US\$ per tonne was exactly the best premiums occasionally proposed by exporters for fermented beans. Unsurprisingly, it never seriously attracted farmers and middlemen since the cost of fermentation and related risks in drying and theft was estimated at a minimum of \$/t100.

This conclusion confirmed and publicized in 2009 was exposed to only one risk. As the world price and the butter/bean ratio widely fluctuate, one could raise the hypothesis of changes in the cost structure. Actually, some significant changes occurred.

As mentioned by Pam Thornton, Amajaro USA, a major cocoa trader, buyers started to fear the consequences of a shortage of African beans. In 2009/10, the idea of improving quality of Indonesian beans, including fermenting the beans to raise the value, could have turned again into a good one. The price differential between Côte d'Ivoire and Sulawesi was then close to \$/t400 (ICCO 2012, personal communication). An effort on quality could have made

the Indonesian beans more attractive to the end-user.



It did not happen for several reasons, the most important being a dramatic change in the structure of exports, with semi-finished products, butter and powder taking over bean exports. The grinding industry has suddenly enormously developed .. against a background of apparent stagnant production.

Sources: Pam Thornton, Amajaro USA

The amazing consequence was a rapid increase in the value of Sulawesi cocoa beans which passed 150 to 200 US\$ per tonne **above** the value of the Ivorian beans during the second semester of 2011. In February, it comes down again to -100 to -150 (ICCO 2012, personal communication), but it is likely it will not come back to previous gaps.

Among a number of factors interacting to trigger this structural change, two are extremely important. On one hand, demand in Asia has accelerated dramatically creating substantial demand for powder based products within the region. While this powder had previously been hard to sell in US/Europe, it is widely used by processing units rapidly developing in Asia. On the other hand, the policy decision to set up a flexible tax on cocoa bean exports favoured local investments in grindings (probably not anticipated, at least to this magnitude, by policy-makers).

Finally, this clinch in cocoa history shows a totally different way to increase the value of cocoa beans, not by increasing its quality in a well-established market, but rather through market diversification, both in terms of customers and products.

This massive change was not predicted by the research team but it reinforces its conclusions made in 2009. This increasing Asian demand should continue to sustain the Indonesian production. But factories will not be sufficient to guarantee sustainability. If policy makers want to see a supply able to meet the increasing demand without massive forest encroachment, the absolute priority must be now given to replanting and rehabilitation of cocoa farms but with some lessons learnt from the research programme. A cautious, responsible and very professional approach is necessary. Otherwise, a mass-programme can be very counter-productive.

Rate of successful grafting in the region of Wotu (South Sulawesi)

Who did the grafting?	Number of surveyed households	% of successful grafting
Staff of the private company project	6	99%
GERNAS guided/monitored by the private company project staff	8	87%
The farmer himself (or son) trained by the private company project staff	18	86%
Individual, private grafter paid by the household	7	88%
The farmer himself, without acknowledged institution advise	35	81%
The farmer himself, with advise/training from GERNAS	9	79%
Contractors paid by the GERNAS	18	49%

Sources: Martin 2011 adapted by Ruf and Martin 2012

Lastly, the monitoring of residual forests also looks essential. Even a successful replanting would never deter further deforestation, which is currently going on in many parts of Indonesia, even in Sulawesi.

9. What academic or research communication outputs (e.g. journal articles, conference papers) have resulted from the project so far? *Limit 300 words.*

Please provide AusAID with copies of these outputs with this report if applicable

In addition to several working papers (joint as annex to previous annual reports), which were widely distributed in Indonesia through CIRAD and RPN (RISET PERKEBUNAN NUSANTARA) (formerly LPRI),

-The main academic paper, at the core of the research programme, which had the most important influence on policy makers and researchers in Indonesia was:

Ruf, F. and Yoddang 2009. The paradigm of tight competition and 'low quality' product. The case of partially fermented cocoa in Sulawesi. COPAL, Proceedings of the 16th International Cocoa Research Conference, Bali, 11-16 Nov: 917-924.

-An Msc report (transferred to various stakeholders of the Indonesian cocoa value chain via an International manufacturer who invested in cocoa sustainability project in Sulawesi: here attached to this report as annex 1.

Martin, C., 2011. Strategy of rehabilitation and replanting by cocoa farmers. The case of Sulawesi, Indonesia. Msc report. Supagro, Montpellier.

3 communication papers in French, with a large audience in Francophon West-Africa, and some impact among Indonesian stakeholders through English translations

Ruf, F. et Yoddang, 2008. Boum du maïs dans un pays de cacao : Sulawesi, grenier de l'Indonésie. **(Maize boom in a cocoa country. Sulawesi, the granary of Indonesia)** *Grain de Sel* (43): 21.

Ruf, F., and Yoddang 2009. Quand un technicien du cacao relaie les innovations paysannes. **When a cocoa technician passes on farmers' innovations.** *Grain de Sel* (48): 31-32.

Ruf, F., Yoddang, and C. Martin. 2011. L'agriculture familiale produit une « révolution cacaoyère » en Indonésie. *Grain de sel* n° 54-56 (April-Dec 2011): 7-8

10. Are there any other academic or research communication outputs (e.g. journal articles) in the pipeline that will be produced in the near future? *Limit 300 words.*

Three papers are going to be submitted to peer review journals in 2012

Ruf, F., Santos, P., 2012. What did the 'hands-off policy' achieved in the cocoa sector of Sulawesi? Comparison with the partial liberalization in Ghana.

Ruf, F., Yoddang, 2012. Cocoa booms and recessions: Sulawesi at the crossroads.

Ruf, F., Martin, 2012. Public and Private actions for a sustainable cocoa farming. The case of Sulawesi, Indonesia.

One paper will be presented at the conference on Economics and Politics of Chocolate to be held from 16th to 18th Sept 2012

Burger, K., Ruf, F. 2012. Interactions of cocoa policies in Côte d'Ivoire and Indonesia

11. How do you intend to communicate the research outcomes? *Limit 300 words.*

Please also note the final 5% of the final year tranche is conditional on the acceptance of the Communications and Engagement Report. Please provide a brief explanation here.

In addition to the strategy presented in the 'communication and Engagement report, let's precise that we partially rely on interaction with the private sector, especially when our results may look embarrassing and challenging to national policy makers at various levels of responsibility. This strategy has a double interest. First, it brings good expertise coming from the private sector to our programme, raising good questions, both in academic and action perspectives. Second, this communication between researchers and actors of the private sector who do invest in cocoa sustainability project are better armed to influence national bodies and convert the results into appropriate negotiations and actions.

For instance, in 2008, after a meeting in Makassar and the delivery of two preliminary documents, Peter Van Grinsven (MARS) wrote to us:

"In Sulawesi, there are activities focusing on building Farmer Organisations, bringing business skills to farmers, working on Market Access, negotiation skills etc. If I take your arguments to the extreme, the opportunity for obtaining better farm gate price would be quite limited (to 5% or so) as the market is already very efficient? Would that mean that F.O.'s should not concentrate on cocoa market information and negotiation skills, but concentrate more on agriculture/agronomic choices such as decision making on fertilization yes/no, pesticide use yes/no, crop diversification yes/no? This would be quite an important point to understand for donors (companies) whom are asked to fund such activities".

Through this type of exchange, we believe that had some influence to redirect bilateral aid and national programmes from 'market information' and 'negotiation skills' to more useful programmes focusing on replanting and rehabilitation.

Then, once we started to evaluate these replanting/rehabilitation schemes and once we obtained disappointing results from the National Gernas programme compare to what did a chocolate manufacturer on a smaller scale (Martin 2011, Ruf, Yoddang and Martin 2011), we also of course shared the results with the private sector. Among the received comments, we allow ourselves to quote this one below, showing how lessons can be drawn for this type of research (annex 2).

12. Financial Report

Please attach a detailed financial report that includes details of expenditure of grant monies during the entire research period (as per attachment below).

13. Certification

I certify that all the details contained in this progress report are true and that all research partners and co-investigators agree that this report is an accurate representation of the projects progress so far.

Signed, Principal Investigator: François Ruf
Date 28 February 2012

Annexe 3



Rehabilitation of old cocoa farms versus expansion of new planting in Aceh



Preliminary observations
within the framework of
Florie Paul's Master thesis
with Swiss Contact

François Ruf

June 2011

Rehabilitation of old cocoa farms versus new planting in Aceh

Preliminary observations within the framework
of Florie Paul's Master thesis with Swiss Contact

François Ruf
CIRAD, UMR innovation
June 2011

From background to scientific questions

Probably in relation with the apparent risks of decline of the cocoa production in Sulawesi, International cocoa stakeholders pay increasing attention to the cocoa development in other Indonesian islands, especially Sumatra. Regarding cocoa, for the time being, this large island still lags far behind Sulawesi but it already comes second in the archipelago. One may also mention the increasing interest of Indonesian policy makers towards Sumatra at the partial expense of Sulawesi.

Among the Sumatran provinces, according to national statistics, Aceh has the second largest production area after North Sumatra, and before those of West-Sumatra and Lampung (Swiss Contact 2011). At the difference with North Sumatra, there are no or almost no cocoa estates in Aceh. All cocoa production comes out from small farms, even very small farms. In the late 2000s, 90% of smallholders manage a cocoa acreage below 2 hectares (Adi Prawoto et al 2008, Swiss Contact 2011).

The tragedy of the Tsunami in 2004 and the peace agreement in 2005, ending a long conflict, also helped the Indonesian government and the International cocoa stakeholders to better evaluate this smallholder potential in this province. For instance, the international Trader Amajaro started its activities in Aceh in early 2006 (Swiss contact 2011). The government encouraged several cocoa projects funded by bilateral and multilateral aid, which in turn certainly helped to promote cocoa in Aceh. Among them, the joint research/development operation undertaken by CIRAD and LPRI put forward a real production potential through shade reduction, frequent harvest, rehabilitation pruning of the old farms and through new planting. It also stressed the good quality of cocoa beans in the 'high lands' (Jacquet and Paulin, 2006, 2007; Adi Prawoto et al, 2008).

Then, a new unprecedented magnitude was recently given to training in cocoa farming with the project launched by Swiss contact in 2011. The first batch of field schools is currently reaching the targeted 3,800 farmers producing some 1,400 tonnes of cocoa. In 2012, a second batch aims at an additional network of 4,000 farmers. It also aims at the rehabilitation of aged cocoa gardens, intensification of production and quality improvement but it also includes access to financial services as well as market (Swiss Contact 2011).

Such ambitious programmes raise enormous problems of logistic but also face the universal and key issues in cocoa farming: how is rehabilitation of old farms accepted by smallholders if some of them

can get access to new land? To which extent Aceh stories follow the universal trend to start new planting by encroaching further forests, often through migration? (Ruf 2004) How to achieve a successful rehabilitation or replanting of aged cocoa farms? In addition, as Swiss contact benefitted the support of MARS to develop the techniques of grafting and demplots of grafting (elaborated in Sulawesi), and as techniques seem to work very well in Sulawesi, there was a special interest to look at the way farmers perceive these grafting techniques in Aceh.

Objectives of the CIRAD mission to Aceh in June

Contacts between Swiss contact and CIRAD in 2010 led to the decision to launch a master thesis in 2011, concentrating on the adoption of rehabilitation techniques by smallholders. This was seen as a joint research that could be simultaneously interesting for the project and its development activities and from an academic perspective. The selected student is Florie Paul, from ISA Lilles and ISTOM. The main purposes of my mission to Aceh in June were to make sure that this double objective, academic and development oriented, was well on track, by

- trying to help Florie Paul in her questionnaires, methods, observations and analysis
- trying to test our 'cocoa cycle model' stressing the importance of interaction between migration and new planting, the almost unavoidable recession linked to ageing cocoa, triggering further migration and new planting, resulting in local shifts of production. To which extent new techniques and a project can slowdown this process and encourage replanting and rehabilitation?
- making sure that this research work can be useful to Swiss contact and its Indonesian partners.

Elements of method

Within a programme of three days in the cocoa fields, the visit was limited to the two districts of Pidie and Pidie Jaya, close to Banda Aceh and currently the most important cocoa producing districts in the province.

Owing to the perfect Swiss Contact organisation, the first day was devoted to visits of the field schools, discussion with farmers' groups and staff of District "Cocoa clinics" set up by Swiss Contact, adapting the model developed by MARS in Sulawesi. This gave us a good idea about the method of spreading "GAP" or "Good agricultural practices" in Aceh and to have a first contact with Swiss contact agents and Acehnese farmers.

Photo 1. Clone Garden, District Cocoa Clinic in Pidie Jaya



Photo 2: Double side grafting and mother tree cut (Demonstration plot, Bireuen)



Photo 3. Syarrifuddin, son of a cocoa farmer in Sulawesi, one of the trainees in the MARS project in Sulawesi, setting up his business in Aceh: a perfect way of spreading technologies



Photo 5 (left). One of the numerous Field School set up in the province, owing to Swiss Contact

Owing to the good sampling made by Florie Paul, and with the great help of her translator, the second day was devoted to interviews with individual farmers selected by random among the list of farmers who follow the FFS

(Farmer Field School, photo 5), mostly in the plains.

We also visited a middleman or “muge” to discuss about the local history and development of cocoa, which helped us to identify one of the regions of recent new planting.

Then, the third day was devoted to the visit of this new planting area, logically situated in the hills, in Jinjem and neighbouring villages, with visible and multiple ‘pioneer fronts’

Of course, with only three days in the fields, and even benefitting the current investigation made by Florie Paul and active discussion with Manfred Borer and Carolin Fesenberg, the output of this mission is necessarily limited to hypothesis.

Cocoa farming in Pidie and Pidie Jaya, districts of Aceh

History seems to explain the geographical and ecological distribution of cocoa farms.

Agroforestry and old cocoa farms in the plain

Along the main asphalt roads, the landscape is typically Indonesian, dominated by large and perfect “sawah”, the irrigated rice fields, the monotony of which is interrupted by “pekarungan”, the tree-crop gardens, themselves dominated by tall “Pinang” (Arek Palm trees) and coconuts. Usually housing is below these tall trees. Then, if we get inside the village roads and tracks, one can also see the cocoa trees below.

Photo No 6 and No 7. Cocoa inserted below Pinang, coconuts and various fruit trees



Initially, the cocoa story seems to have taken off in fertile plains, by inserting the cocoa in already established tree-crop gardens. It was a relatively easy investment that did not require any significant clearing. It was thus a kind of simultaneous intensification and further diversification of an already diversified agroforestry system. In some villages, they may have replaced clove trees which were touched by a disease. In others, cocoa turned out to be a substitute to coffee (rapidly declining in Aceh in recent years)

Then, despite the heavy difficulties triggered by the conflict in the 1990s, some farmers managed to plant cocoa close to their villages, clearing forest but reproducing the tree-crop garden system, intercropping cocoa with other trees, mainly the ‘pinang’, at the same time.

Monocultural systems and young cocoa in the hills

In recent years, new planting have started. As there is not much land left around the villages, farmers, either old or young, have to get to hills and 'high lands' to plant new cocoa. The dynamic looks typical of a 'pioneer front'. From forest clearing, (not really 'virgin' forest but forest that remained almost untouched for some years or decades) farmers benefit the fertility liberated by slash-and-burn techniques: rapid growth of the cocoa seedlings, very good yields of the intercropped annual crop, such as paddy.

Photo No 8

In this case, once the annual crop has been harvested, visited young cocoa farms seem very close to the concept of monoculture, with very limited intercropping, except a few *Gliricidia* trees (Photo 8).

Smallholders and adoption of cocoa

When asked how they got the planting material, farmers conventionally answer "Through a government initiative". Governmental structures certainly play a role. One may even raise the hypothesis that cocoa was used as a tool by the government to gain influence among farmers, against the rebel movement. However, it would be surprising and unusual to have government structures as the only source of planting material. All cocoa stories show a diversified process, including in Sulawesi (Ruf and Yoddang 1995)

When asked how they got the preliminary information about cocoa, they either answer "from neighbours" or "from the government". In most cocoa stories, the copying effect ("from neighbours" is very true, and this is for instance the case in Sulawesi (Burger and Pomp 1995). However, regarding the 'pioneers', the first innovators, most cocoa stories show that the sources of information are necessarily diversified, and this is also confirmed in Sulawesi.

Florie Paul will devote some time to explore the sources of information and the identification of the first "cocoa innovators" in Aceh.

While Florie met several migrants in the district of Aceh Tenggara (mostly 2nd generation 'migrants' from North Sumatra), all cocoa farmers interviewed in Pidie Jaya are autochthons. Although one can find some exceptions in the world, most significant cocoa stories at least partially rely on migrants. Florie Paul will also look at this potential greater role of migrants in the specific story of Aceh. If verified, it could bring useful information to the Swiss Contact project.

The ageing process of farms and farmers and the change in generation

As the cocoa seems to have been introduced in the early 1980s and mostly adopted in the mid-late 1980s, these trees are now between 20 and 25 years old. They often look like 'cocoa jungle' and accumulate pest and diseases (Photos 9 to 12).

Photos No 9 and 10. Ageing Cocoa close to the concept of cocoa jungles



Photo 11. Helopeltis attack



Photo 12. The tool to tentatively get rid of squirrels, often presented by smallholders as the main pest in old cocoa farms



Farmers are also ageing. In most cocoa cycles, the combination of the ageing processes deepen the risks of cocoa recession... unless the next generation has limited alternatives and is encouraged to take on the farm, which seems to be the case in Aceh (Photo 14 and 15)

Photo 13 and 14. Farmers' ageing and generation transfer



Photo 15



According to national statistics and to Swiss contact surveys, the very small size of cocoa farms above mentioned seems verified. Even with a piece of irrigated rice field, even with some coconuts and 'pinang' trees above cocoa, families cannot meet their needs with 0.5 to 1.0 ha of cocoa. This specific reality in Aceh gives some legitimacy to forest clearing and expansion of cocoa farms. In order to get a viable cocoa farming and to encourage young people to enter or re-enter the cocoa sector, the principle of forest encroaching, (except in protected forests) is unavoidable.

This is one more reason for Florie Paul to pay a specific attention to this process. It is likely that the farm size increases beyond 2 hectares for farmers who have access to these forests, including the young farmers (Photo 15).

Interaction between farmers and the Swiss Contact project

After years of extremely difficult life, squeezed between the rebels and the national army, being unable to maintain or even harvest their trees, cocoa smallholders certainly need to be helped. The Swiss contact project is obviously welcome by many farmers for bringing some attention to them (After so many years of abandonment, this clearly has a positive psychological effect that impacts on their agricultural practices) and for delivering an expertise they trust.

Photo 16: Many farmers do trust Swiss Contact expertise



Among the techniques taught in FFS (Farmer Field School), farmers clearly acknowledge a real innovative information regarding pruning. They are also extremely interested in Grafting, a totally new technique for them. Florie Paul's survey should clearly demonstrate this. Thousands of farmers should benefit directly and indirectly from this training.

Photo 17: Grafting



One may hypothesize the benefit will cover three dimensions

- The 20-years old farms should be progressively rehabilitated through pruning and grafting. However, in the near future, taking into account the small size and the low revenues of most farmers, one may anticipate difficulties regarding the decision to cut the mother trees and sacrifice several months or revenues. The process of grafting will be necessarily slow.
- As explicitly said by some farmers during these three days, one may also expect a trend for farmers to apply to new and young farms what they learnt mostly on the old farms. This is very positive in itself but in some cases, it may happen at the partial expense of rehabilitation. This was already something approached by Florie Paul during her interviews, with two or three farmers acknowledging their abandonment of old cocoa farms and their preference to start a new cocoa farm somewhere else, at some distance of the village: a very universal process in cocoa farming.
- Any improvement in cocoa productivity and returns may of course generate a temptation to increase the pace of new clearing and planting. This is positive and unavoidable. If the government and donors really want to keep intact the protected forests, they will probably need to also fund this forest protection.

Photo 18. Pioneer front near Jijem



The case of Aceh Tenggara

As we visited only parts of Pidie and Pidie Jaya districts, I can only suggest hypothesis regarding the district of Aceh Tenggara. This district may be of specific importance for the future of cocoa in Aceh. As it is easier to get there from the neighbouring district of North Sumatra, where land starts to be scarce, migrants may well flow to Aceh Tenggara in the near future.

Conclusion

As in most cocoa stories, one finds a classical trade-off between two needs, that of rehabilitating and replanting, which looks as the most rational to the “Developer” and that of creating new cocoa farms, often through forest clearing, which is preferred by many smallholders, world wide.

Smallholders are rational in their choices. By clearing the forest, they simultaneously get a vigorous growth of their cocoa trees, enjoy high yields during a few years, and create a kind of property right.

However, taking into account the enormous effort of information dissemination undertaken by Swiss Contact, and as it is now clear that rehabilitation techniques and the way they have been promoted by the MARS project in Sulawesi, may work very well, one can be optimistic regarding the impact of the Swiss Contact project on rehabilitation. It will certainly not prevent cocoa expansion in the hills but it should simultaneously help to make this expansion more productive and keep a better balance with rehabilitation. In Aceh, smallholders would have had poor chance to discover rehabilitation techniques in time, without the Swiss Contact project.

As interactions between the project and farmers’s initiatives will be numerous and complex, it is believed that a PhD thesis accompanying the project, delivering regular information to the project managers from late 2011 to late 2013, could be very useful to their decision making.

Acknowledgements

This mission has been made possible owing to the perfect organisation by Swiss Contact staff and first of all, owing to the efficient participation of Manfred Borer and Carolin Fesenberg.

References

Adi Prawoto A, Jacquet M, Paulin D, Undang Fadjar, 2008. Cocoa commodity development technological improvement of post-harvest and recovery of the cocoa sector in the Pidie District. LPRI and CIRAD, Jakarta and Montpellier, 57 p + ann.

Jacquet M, Paulin, D, 2006. Development of cocoa in Pidie District. Preparation of Masterplan and training in the sub districts of pilot project. CIRAD, Montpellier, 55 p.

Jacquet M, Paulin, D, 2007. Développement du secteur cacao dans le district de Pidie. Aide-mémoire, 4^e mission, 7 p.

Pomp and Burger, 1995. Innovation and imitation: Adoption of cocoa by Indonesian smallholders, *World Development*, 23 (3): 423-431

Ruf, F., 2004. The tree-crop-based pioneer fronts and lack of replanting. A qualitative model. In: Babin, D. (ed). From Tropical Deforestation to Forest Cover Dynamics and Forest Development, UNESCO. [Chapter 22] 257-276.

Ruf, F. and Yoddang, 2004. The Sulawesi case. Deforestation, pre-cocoa and cocoa migrations. In: Babin, D. (ed). From Tropical Deforestation to Forest Cover Dynamics and Forest Development, UNESCO. [Chapter 23]: 277-295.

Swiss Contact, 2011. Peka, Project Visit. Pidie, Pidie Jaya, Birreuen. April 2-3, 2011.

*

*

*